

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS .

**AUTOR: PROFESOR DR. ENRIQUE
BARMAIMON.-**

- Doctor en Medicina.-

- Cátedras de:

- Anestesiología

- Cuidados Intensivos

- Neuroanatomía

- Neurofisiología

- Psicofisiología

- Neuropsicología.

- 9 TOMOS -

- TOMO IX -

-AÑO 2020- 1ª Edición Virtual: (.2020. 1)-

- MONTEVIDEO, URUGUAY.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- Queda terminantemente prohibido reproducir este libro en forma escrita y virtual, total o parcialmente, por cualquier medio, sin la autorización previa del autor.

-Derechos reservados.

1ª Edición. Año 2017. Impresión virtual-.svb.smu@org.uy.

- email: henribar204@gmail.com.; y henribar103@montevideo.com.uy;

-Montevideo, 15 de enero de 2020.

- BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD del S. M.U. del URUGUAY; y BIBLIOTECA DEL COLEGIO MÉDICO DEL URUGUAY.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- TOMO IX -

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- ÍNDICE.-

- TOMO I . -

- ÍNDICE.

- PRÓLOGO.-

- INTRODUCCIÓN.

- CAPÍTULO I: -1)- GENERALIDADES.

-1.1)- DEFINICIÓN.

-1.2)- CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO.

-1.2.1)- FACTORES EMOCIONALES.

-1.2.2)- FACTORES AMBIENTALES.

-1.2.3)- FACTORES GENÉTICOS.

-1.3)- Enterarse aquí, [como las 10 Tipos de semillas pueden hacer para mejorar la salud.](#)

- CAPÍTULO II: -.2)-SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ. -

-2.1)- [Historia.](#)

- 2.2)- [Epidemiología.](#)

- 2.3)- [Etiología.](#)

- 2.4)- [Patogenia.](#)

- 2.5)- [Cuadro Clínico.](#)

- 2.6)- [Clasificación.](#)

- 2. 7)- [Diagnóstico.](#)

- 2.8)- [Diagnóstico Diferencial.](#)

- 2.9)- [Tratamiento.](#)

- 2.10)- [Pronóstico.](#)

- 2.11)- [Profilaxis.](#)

- 2.12)- [Personas Que Han Sufrido Este Síndrome.](#)

- 2.13)- [Véase También.](#)

- 2.14)- [Bibliografía.](#)

- 2.15)- [Referencias.](#)

- 2.16)- [Enlaces Externos.](#)

-- CAPÍTULO III: - 3)- DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES.-

- 3.1)- Generalidades.

- 3.2)- Síntomas Generales.

-3.3)- Enfermedades Autoinmunes: Sus Consecuencias.

-3.4)- Clasificación de Enfermedades Autoinmunes.

-3.4.1)- Enfermedades Autoinmunes Sistémicas.

-3.4.2)- Enfermedades Autoinmunes Locales.

-3.5)- Enfermedades Autoinmunes Específicas de Órganos.

- 3.5.1)- Enfermedades Autoinmunes Hormonales.

- 3.5.1.1)- Diabetes Mellitus.

-3.5.1.2)- Enfermedad de Addison.

-3.5.1.3)- Hipoglicemia Autoinmune.

- 3.5.1.4)- Menopausia Autoinmune .

-3.5.1.5)- Orquitis Autoinmune.

-3.5.2)- Enfermedades Autoinmunes del Sistema Nervioso.

-3.5.2.1)- Miastenia Gravis.

-3.5.2.2)- Esclerosis Múltiple.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- 3.5.2.3)- Síndrome de Guillain-Barré.
- 3.5.3)- Enfermedades Autoinmunes del Hígado.
- 3.5.3.1)- Hepatitis Autoinmune.
- 3.5.3.2)- Cirrosis Biliar Primaria.
- 3.5.4)- Enfermedades Autoinmunes de la Sangre.
- 3.5.4.1)- Anemia Hemolítica AL.
- 3.5.4.2)- Púrpura Trombocitopénico.
- 3.5.4.3)- Neutropenia Idiopática.
- 3.5.5)- Enfermedades Autoinmunes de la Piel.
- 3.5.5.1)- Pénfigo Vulgar.
- 3.5.5.2)- Penfigoide.
- 3.5.5.3)- Psoriasis.
- 3.5.6)- 14 Consejos Para Una Piel Perfecta.
- 3.5.6.1)-ÍNDICE: 14 Consejos Para Tener Piel Perfecta.
- 3.5.6.2)- Consejos.
- 3.5.6.2.1)- Uso Protección Solar.
- 3.5.6.2.2)- Hidratación.
- 3.5.6.2.3)- Exfoliar Para Renovar.
- 3.5.6.2.4)- Jabones Limpiadores.
- 3.5.6.2.5)- Cuidados de Día y de Noche.
- 3.5.6.2.6)- Comer Frutas, Verduras, y Pescado.
- 3.5.6.2.7)- No tocar Demasiado la Cara.
- 3.5.6.2.8)- Adiós Estrés: Tratamiento Para Acné.
- 3.5.6.2.9)- Ejercicio Rejuvenece.
- 3.5.6.2.10)- Hidratación.
- 3.5.6.2.11)- Sueño.
- 3.5.6.2.12)- Vicios Insanos.
- 3.5.6.2.13)- Maquillaje.
- 3.5.6.2.14)- Contorno de los Ojos.
- 3.5.7)- Enfermedades Autoinmunes de los Ojos.
- 3.5.7.1)- Uveitis Autoinmunes.
- 3.5.8)- Enfermedades Autoinmunes del Riñón.
- 3.5.8.1)- Síndrome de Goodpasture.
- 3.5.9)- Enfermedades Autoinmunes del Tiroides.
- 3.5.9.1)- Tiroiditis Autoinmunes.
- 3.5.9.2)- Enfermedad de Graves.
- 3.5.10)- Enfermedades Autoinmunes del Sistema Digestivo.
- 3.5.10.1)- Enfermedad Celíaca.
- 3.5.10.2)- Enfermedad de Crohn.
- 3.5.10.3)- Gastritis Atrófica.
- 3.5.10.4)- Anemia Perniciosa.
- 3.5.10.5)- Colitis Ulcerosa.
- 3.6)- Pérdidas de Cabello.
- 3.6.1)- Causas Hereditarias.
- 3.6.2)- Problemas Nutricionales.
- 3.6.3)- Daños Cabello.
- 3.6.4)- Perdida Cabello.
- 3.6.5)- Remedios y Tratamientos.
- 3.6.6)- Enfermedades y Problemas de Salud.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 3.6.7)- Problemas Psicológicos.
- 3.6.8)- Edad.
- 3.6.8.1)- Envejecimiento.
- 3.7)- Enfermedades Autoinmunes Sistémicas.
- 3.7.1)- Lupus Eritematoso Sistémico.
- 3.7.2)- Dermato/Polimiositis.
- 3.7.3)- Esclerosis Sistémicas.
- 3.7.4)- Vasculitis Necrosante Sistémica.
- 3.7.5)- Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo.
- 3.7.6)- Enfermedad de Sjogren.
- 3.7.7)- Artritis Reumatoide.
- 3.8)- Enfermedades Autoinmunes Más Comunes.
- 3.8.1)- Enfermedades Autoinmunes: Un Mal Frecuente En Mujeres.
- 3.9)- Son Hereditarias?.
- 3.10)- Las Enfermedades Autoinmunes Son Virósicas?.
- 3.11)- Enfermedades Autoinmunes Raras.
- 3.12)- Enfermedades Autoinmunes Curables.
- 3.13)- Varios.
- 3.14)- LISTADO ENFERMEDADES AUTOINMUNES.
- TOMO II -
- CAPÍTULO IV: -4)- COMORBILIDAD,-
- 4.1.1)- Comorbilidad.
- [4.1.1.1\)- Atención al Paciente con Comorbilidad](#)
- [4.1.1.2\). Índices de Comorbilidad.](#)
- [4.1.1.2.1\)- Índice de Charlson.](#)
- [4.1.1.2.2\)- DRG.](#)
- [4.1.1.3\)- Comorbilidad en la Salud Mental.](#)
- [4.1.1.4\)- Consecuencias de la Comorbilidad](#)
- [4.1.1.5\)- Véase También.](#)
- [4.1.1.6\)- Referencias](#)
- [4.2\)- Epidemiología.](#)
- [4.3\)- Etiología.](#)
- CAPÍTULO V- 5)- GENERALIDADES DE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA. -
- [5.1\)- Clasificación.](#)
- 5.2)- Epidemiología.
- 5.3)- Etiología.
- [5.4\)- Cuadro Clínico.](#)
- [5.5\)- Evolución.](#)
- [5.6\)- Diagnóstico.](#)
- [5.6.1\)- Criterios Diagnósticos.](#)
- [5.6.1.1\)- Criterios Diagnósticos de Fukuda \(1994\).](#)
- [5.6.1.2\)- Criterios de Consenso Canadiense \(2006\).](#)
- [5.6.1.3\)- Criterios de Jason \(2007\).](#)
- [5.6.1.4\)- Criterios del Consenso Internacional \(2011\).](#)
- [5.6.1.5\)- Criterios de la Academia Nacional de Medicina de Estados Unidos \(2015\).](#)
- [5.7\)- Tratamiento.](#)
- [5.7.1\)- Terapia Cognitivo Conductual.](#)
- [5.7.2\)- Ejercicio Físico Gradual.](#)
- [5.7.3\)- Controversia: Terapia Cognitivo-conductual y Ejercicio Gradual.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [5.7.4\)- Alimentación.](#)
- [5.7.4.1\)- Antioxidantes.](#)
- [5.7.4.2\)- Intolerancias Alimentarias.](#)
- [5.7.5\)- Terapias Alternativas y/o Complementarias.](#)
- [5.8\)- Véase También.](#)
- [5.9\)- Referencias.](#)
- 5.10)- Bibliografía.
- 5.11)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO VI : -6)- ENFERMEDAD AUTOINMUNE.
- [6.1\)- Clasificación](#)
- [6.1.1\)- Específicas de Órgano.](#)
- [6.1.2\)- Multiorgánicas o Sistémicas.](#)
- [6.2\)- Etiología.](#)
- [6.2.1\)- Teorías Antiguas.](#)
- [6.2.2\)- Teorías Nuevas: Permeabilidad Intestinal Aumentada.](#)
- [6.3\)- Pronóstico.](#)
- [6.4\)- Referencias.](#)
- [6.5\)- Bibliografía.](#)
- 6.6)- Enlaces Externos.-
- CAPÍTULO VII: -7)- FIBROMIALGIA.-
- [7.1\)- Historia.](#)
- [7.2\)- Clasificación.](#)
- [7.3\)- Epidemiología.](#)
- [7.4\)- Etiología.](#)
- [7.4.1\)- Sistema Nervioso Central.](#)
- [7.4.2\)- Sistema Neuroendocrino.](#)
- [7.4.3\)- Trastornos del Sueño.](#)
- [7.4.4\)- Factores Genéticos.](#)
- [7.4.5\)- Factores Psiquiátricos.](#)
- [7.4.6\)- Sensibilidad al Gluten No Celíaca.](#)
- [7.4.7\)- Otras.](#)
- [7.5\)- Patogenia.](#)
- [7.6\)- Cuadro Clínico.](#)
- [7.6.1\)- Dolor.](#)
- [7.6.2\)- Trastornos Psíquicos.](#)
- [7.6.3\)- Cansancio y Fatiga.](#)
- [7.6.4\)- Enfermedades Asociadas.](#)
- [7.7\)- Diagnóstico.](#)
- [7.7.1\)- Criterios de Fibromialgia.](#)
- [7.8\)- Diagnóstico Diferencial.](#)
- [7.9\)- Tratamiento.](#)
- [7.9.1\)- Tratamiento Farmacológico.](#)
- [7.9.1.1\)- Antidepresivos Tricíclicos.](#)
- [7.9.1.2\)- Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina.](#)
- [7.9.1.3\)- Antidepresivos Inhibidores Duales de la Recaptación de la Serotonina y la Noradrenalina.](#)
- [7.9.1.4\)- Inhibidores Reversibles de la Monoaminooxidasa.](#)
- [7.9.1.5\)- Antiinflamatorios No Esteroidales.](#)
- [7.9.1.6\)- Antiepilépticos.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [7.9.1.7\)- Terapia Hormonal.](#)
- [7.9.2\)- Tratamientos No Farmacológicos.](#)
- [7.9.2.1\)- Dieta Sin Gluten.](#)
- [7.10\)- Véase También.](#)
- [7.11\)- Bibliografía.](#)
- [7.12\)- Referencias.](#)
- [7.13\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO VIII: - 8)- SISTEMA INMUNITARIO.-
- [8.1\)- Terminología.](#)
- [8.2\)- Órganos Primarios y Secundarios.](#)
- [8.3\)- Líneas Inmunitarias de Defensa.](#)
- [8.4\)- Características del Sistema Inmunitario.](#)
- [8.5\)- Barreras Superficiales y Químicas.](#)
- [8.6\)- Inmunidad Innata.](#)
- [8.6.1\)- Barreras Humorales y Químicas.](#)
- [8.6.1.1\)- Fiebre.](#)
- [8.6.1.2\)- Inflamación.](#)
- [8.6.1.3\)- Sistema del Complemento.](#)
- [8.6.2\)- Barreras Celulares del Sistema Innato.](#)
- [8.7\)- Inmunidad Adaptativa o Adquirida.](#)
- [8.7.1\)- Linfocitos.](#)
- [8.7.1.1\)- Linfocitos T Citotóxicos.](#)
- [8.7.1.2\)- Linfocitos T Colaboradores.](#)
- [8.7.1.3\)- Células T y \$\delta\$.](#)
- [8.7.1.4\)- Anticuerpos y Linfocitos B.](#)
- [8.7.1.5\)- Sistema Inmunitario Adaptativo Alternativo.](#)
- [8.7.2\)- Memoria Inmunitaria.](#)
- [8.7.2.1\)- Inmunidad Pasiva.](#)
- [8.7.2.2\)- Inmunidad Activa e Inmunización.](#)
- [8.8\)- Trastornos de la Inmunidad Humana.](#)
- [8.8.1\)- Inmunodeficiencias.](#)
- [8.8.2\)- Autoinmunidad.](#)
- [8.8.3\)- Hipersensibilidad.](#)
- [8.9\)- Otros Mecanismos de Defensa del Huésped.](#)
- [8.10\)- Inmunología de Tumores.](#)
- [8.11\)- Regulación Fisiológica.](#)
- [8.12\)- Manipulación en la Medicina.](#)
- [8.13\)- Manipulación Por los Patógenos.](#)
- [8.14\)- Historia de la Inmunología.](#)
- [8.15\)- Véase También.](#)
- [8.16\)- Bibliografía.](#)
- [8.17\)- Referencias.](#)
- [8.18\)- Enlaces Externos.](#)
- TOMO III -
- CAPÍTULO IX: -9)- NEUROLOGIA.-
- [9.1\)- Neurólogos Destacados.](#)
- [9.1.1\)- Thomas Willis.](#)
- [9.1.2\)- Jean-Martin Charcot.](#)
- [9.1.3\)- Edward Flatau.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 9. [2\)- Otros Neurólogos o Médicos Especialistas Que Han Contribuido a la Neurología.](#)
- 9. [3\)- Diagnóstico del Sujeto Con Enfermedad Neurológica.](#)
- 9. [3.1\)- Método Clínico en la Neurología.](#)
- 9. [4\)- Exploración Neurológica.](#)
- 9. [4.1\)- Procedimientos de Exploración y Diagnóstico.](#)
- 9. [5\)- Trabajo Clínico.](#)
- 9. [5.1\)- Casos en General.](#)
- 9. [5.2\)- Áreas Destacadas.](#)
- 9. [5.3\)- Relaciones a la Neurofisiología Clínica.](#)
- 9. [5.4\)- Superposición Con la Psiquiatría](#)
- 9. [6\)- Efectos del Envejecimiento Sobre el Sistema Nervioso.](#)
- 9. [7\)- Neurología Cosmética.](#)
- 9. [8\)- Temas Relacionados.](#)
- 9. [9\)- Véase También](#)
- 9. [10\)- Referencias.](#)
- 9. [11\)- Bibliografía.](#)
- 9. [12\)- Enlaces Externos.](#)
- 9. [12.1\)- Documentales.](#)
- CAPÍTULO X: -10)- APARATO CIRCULATORIO.-
- 10. [1\)- Sistema Cardiovascular Humano.](#)
- 10. [1.1\)- Funciones del Sistema Circulatorio.](#)
- 10. [1.2\)- Vasos Sanguíneos.](#)
- 10. [1.3\)Sangre y linfa](#)
- 10. [1.4\)- Corazón Humano](#)
- 10. [1.5\)- Ciclo Cardíaco.](#)
- 10. [1.6\)- Circulación Pulmonar.](#)
- 10. [1.7\)- Circulación Sistémica.](#)
- 10. [1.7.1\)- Circulación Cerebral.](#)
- 10. [1.7.2\)- Circulación Renal.](#)
- 10. [1.8\)- Sistema Porta-](#)
- 10. [1.9\)- Enfermedades del Aparato Circulatorio.](#)
- 10. [2\)- Tipos de Sistemas Circulatorios.](#)
- 10. [2.1\)- Circulación Cerrada o Abierta.](#)
- 10. [2.2\)- Circulación Simple y Doble.](#)
- 10. [3\)- Circulación en los Invertebrados.](#)
- 10. [4\)- Circulación Sanguínea en los Vertebrados.](#)
- 10. [4.1\)- Circulación en Peces.](#)
- 10. [4.2\)- Circulación en Anfibios.](#)
- 10. [4.3\)- Circulación en Reptiles.](#)
- 10. [4.4\)- Circulación en Aves.](#)
- 10. [4.5\)- Circulación en Mamíferos.](#)
- 10. [5\)- Circulación en las Plantas Vasculares.](#)
- 10. [6\)- Véase También.](#)
- 10. [7\)- 7Notas.](#)
- 10. [8\)- Referencias.-](#)
- 10. [9\)- Bibliografía.](#)
- 10. [10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XI : 11)- CATEGORÍA: - SISTEMA CIRCULATORIO.
- CAPÍTULO XII: - 12)- CATEGORÍA «SISTEMA CIRCULATORIO».-

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO XIII: - 13)- SISTEMA ENDOCRINO.-
- 13.1)- [Glándulas Endocrinas y Exocrinas](#).
- 13.1.1)- Sistema Endocrino.
- 13.1.2)- Historia de la Endocrinología.
- 13.1.3)- Endocrinopatías.
- 13.2)- [Hormonas](#).
- 13.2.1)- [Tipos de Comunicación](#).
- 13.2.2)- [Propagación y Modos de Acción](#).
- 13.2.3)- [Efectos](#).
- 13.2.4)- [Clasificación Química](#).
- 13.3)- [Órganos Endocrinos y Hormonas Producidas](#).
- 13.3.1)- [Sistema Nervioso Central](#).
- 13.3.1.1)- [Hipotálamo](#).
- 13.3.1.2)- [Glándula Pineal](#).
- 13.3.1.3)- [Glándula Hipófisis \(Pituitaria\)](#).
- 13.3.1.3.1)- [Adenohipófisis \(Hipófisis Anterior\)](#).
- 13.3.1.3.2)- [Neurohipófisis \(Hipófisis Posterior\)](#).
- 13.3.1.3.3)- [Hipófisis Media \(Pars Intermedia\)](#).
- 13.3.2)- [Glándula Tiroides](#).
- 13.3.3)- [Sistema Digestivo](#).
- 13.3.3.1)- [Estómago](#).
- 13.3.3.2)- [Duodeno](#).
- 13.3.3.3)- [Hígado](#).
- 13.3.3.4)- [Páncreas](#).
- 13.3.4)- [Riñón](#).
- 13.3.5)- [Glándula Suprarrenal](#).
- 13.3.5.1)- [Corteza Adrenal](#).
- 13.3.5.2)- [Médula Adrenal](#).
- 13.3.6)- [Sistema Reproductivo](#).
- 13.3.6.1)- [Testículos](#).
- 13.3.6.2)- [Folículo Ovárico / Cuerpo Lúteo](#).
- 13.3.6.3)- [Placenta](#).
- 13.3.6.4)- [Útero \(Durante el Embarazo\)](#).
- 13.3.7)- [Regulación del Calcio](#).
- 13.3.7.1)- [Paratiroides](#).
- 13.3.7.2)- [Piel](#).
- 13.3.8)- [Otros](#).
- 13.3.8.1)- [Timo](#).
- 13.3.8.2)- [Corazón](#).
- 13.3.8.3)- [Médula Ósea](#).
- 13.3.8.4)- [Tejido Adiposo](#).
- 13.4)- [Trastornos Endócrinos](#).
- 13.5)- [Referencias](#).
- 13.6)- [Bibliografía](#).
- 13.7)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XIV: - 14)- CATEGORÍA : ENDOCRINOLOGÍA.-
- CAPÍTULO XV: - 15)- MEMORIA (PROCESO). -
- 15.1)- [Historia](#).
- 15.2)- [Fases](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 15.3)- [Memoria Sensorial.](#)
- 15.4)- [Memoria A Corto Plazo.](#)
- 15.4.1)- [Subsistemas.](#)
- 15.4.2)- [Consecuencias de la Limitación de Recursos.](#)
- 15.5)- [Memoria A Largo Plazo.](#)
- 15.5.1)- [Clasificación Por Tipo de Información.](#)
- 15.5.1.1)- [Memoria No Declarativa \(Implícita\).](#)
- 15.5.1.2)- [Memoria Declarativa \(Explícita\).](#)
- 15.6)- [Los Recuerdos.](#)
- 15.7)- [Patologías.](#)
- 15.7.1)- [Alteraciones Cuantitativas.](#)
- 15.7.1.1)- [Amnesia.](#)
- 15.7.1.2)- [Hipomnesia.](#)
- 15.7.1.3)- [Hipertermnesia.](#)
- 15.7.1.4)- [Dismnesia.](#)
- 15.7.2)- [Alteraciones Cualitativas.](#)
- 15.7.3)- [Tratamientos Contra la Pérdida de la Memoria.](#)
- 15.8)- [Mecanismos de Olvido.](#)
- 15.9)- [Los 7 Pecados de la Memoria \(Según Schacter\).](#)
- 15.10)- [Véase También.](#)
- 15.11)- [Referencias.](#)
- 15.12)- [Bibliografía.](#)
- 15.13)- [Bibliografía Complementaria.](#)
- 15.14)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XVI: -16)- [CONCENTRACIÓN \(PSICOLOGÍA\).](#)
- 16.1)- [Concentración y Estudios.](#)
- 16.2)- [Patologías de la Concentración.](#)
- 16.3)- [El Estímulo de la Concentración.](#)
- 16.4)- [Véase También.](#)
- 16.5)- [Bibliografía.](#)
- 16.6)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XVII: -17)- [ATENCIÓN.](#)
- 17.1)- [Características de la Atención.](#)
- 17.2)- [Factores Que Influyen en la Atención.](#)
- 17.2.1)- [Determinante Externos.](#)
- 17.2.2)- [Determinantes Internos.](#)
- 17.3)- [Clasificación.](#)
- 17.3.1)- [Según la Implicación del Sujeto.](#)
- 17.3.2)- [Según el Objeto y el Grado de Activación Psicológica.](#)
- 17.3.2.1)- [Atención Selectiva.](#)
- 17.3.2.2)- [Atención Dividida.](#)
- 17.3.2.3)- [Atención Sostenida.](#)
- 17.4)- [Patologías.](#)
- 17.4.1)- [Alteraciones Cuantitativas.](#)
- 17.4.2)- [Alteraciones Cualitativas.](#)
- 17.4.3)- [Trastorno Por Déficit de Atención Con Hiperactividad \(TDAH\).](#)
- 17.5)- [Referencias.](#)
- 17.6)- [Véase También.](#)
- 17.7)- [Bibliografía.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 17.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XVIII: -18)- CATEGORÍA: PROCESOS NERVIOSOS SUPERIORES.-
- CAPÍTULO XIX: - 19)- CATEGORÍA: NEUROCIENCIA.-
- CAPÍTULO XX: -20)- ESTRÉS.
- 20.1)- [Historia](#).
- 20.2)- [Eustrés y Distrés](#).
- 20.3)- [Fisiopatología](#).
- 20.3.1)- [Reacciones Psicológicas](#).
- 20.4)- [Factores Desencadenantes](#).
- 20.5)- [Endocrinología](#).
- 20.6)- [Cuadro Clínico](#).
- 20.6.1)- [Estados de Adaptación](#).
- 20.6.2)- [Estrés Postraumático](#).
- 20.7)- [Estrés Laboral](#).
- 20.8)- [Tratamiento](#).
- 20.8.1)- [La Resistencia al Estrés](#).
- 20.9)- [Véase También](#).
- 20.10)- [Bibliografía](#).
- 20.11)- [Referencias](#).
- 20.11.1)- [Notas](#).
- 20.12)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XXI: -21)- ACTIVIDAD FÍSICA.
- 21.1)- [Efectos de la Actividad Física](#).
- 21.2)- [Beneficios de la Actividad Física Moderna](#).
- 21.3)- [Consecuencias de la Inactividad Física](#).
- 21.4)- [Actividades](#).
- 21.4.1)- [Actividad Física de 5 a 17 años](#).
- 21.4.2)- [Actividad Física de 60 años en Adelante](#).
- 21.5)- [Referencias](#).
- 21.6)- [Bibliografía](#).
- 21.7)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXII: - 22)- PSICOLOGÍA CLÍNICA.-
- 22.1)- [Historia de la Psicología Clínica](#).
- 22.2)- [Campos de Especialización](#).
- 22.3)- [Tipos de Psicología Clínica](#).
- 22.3.1)- [Psicología Clínica Comunitaria](#).
- 22.3.2)- [Psicología de Familia y Pareja](#).
- 22.3.3)- [Neuropsicología Clínica](#).
- 22.3.4)- [Psicología Clínica de Adultos](#).
- 22.3.5)- [Psicología Clínica Infantil](#).
- 22.4)- [Representantes](#).
- 22.5)- [Véase También](#).
- 22.6)- [Referencias](#).
- 22.7)- [Bibliografía](#).
- 22.8)- Enlaces Externos.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- - TOMO IV -

-- CAPÍTULO XXIII: - 23)- CANDIDIASIS VAGINAL.-

- 23. [1\)- Historia.](#)

- 23. [2\)- Etiología](#)

- 23. [3\)- Cuadro clínico](#)

- 23. [4\)- Diagnóstico](#)

- 23. [5\)- Tratamiento](#)

- 23. [6\)- Medicina alternativa](#)

- [23.7\)- Referencias.](#)

-23.8)- Bibliografía.

- 23. [9\)- Enlaces Externos.](#)

- CAPÍTULO XXIV: - 24)- LACTOBACILLUS.-

-24.1)- Generalidades.

-24.2)- Enlaces Externos.

- CAPÍTULO XXV: - 25)- LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS.-

- 25. [1\)- Etimología.](#)

- [25.2\)- Distribución y Hábitat.](#)

- 25. [3\)- Acciones.](#)

- 25. [4\)- Usos.](#)

- 25. [5\)- Véase También.](#)

- 25. [6\)- Referencias.](#)

- 25. [6.1\)- Otras Citas.](#)

-25.7)- Bibliografía.

- 25. [8\)- Enlaces Externos.](#)

- CAPÍTULO XXVI: - 26)- VIH/SIDA.-

-26. [1\)- Categorías Clínicas.](#)

-26. [2\)- Historia.](#)

- 26. [3\)- Información Actualizada Acerca de la Enfermedad.](#)

- 26. [4\)- Epidemiología.](#)

- 26. [4.1\)- Las Mujeres y el Sida.](#)

- 26. [4.2\)- Homosexuales.](#)

- 26. [5\)- Prevención.](#)

- 26. [5.1\)- Penetración.](#)

- 26. [5.2\)- Sexo Oral.](#)

- 26. [5.3\)- Vía Parenteral.](#)

- 26. [5.4\)- Circuncisión.](#)

- [26.5.5\)- Resistencia Natural.](#)

- 26. [5.6\)- Saliva.](#)

- 26. [5.7\)- Abstinencia.](#)

- 26. [5.8\)- Monogamia.](#)

- 26.5.9)- SEXO SEGURO.-

-26.5.9. [1\)- Factores de riesgo .](#)

- 26.5.9.2.). Prevención .

- 26.5.9.3.)- [Epidemiología](#)

-26.5.9.4). Limitación de parejas.

- 26.5.9.5)- [Preservativo.](#)

- [26.5.9.6\)- La prostitución: causa importante en las infecciones de transmisión sexual](#)

-26.5.9.7)- [Pruebas para diagnóstico de ITS,](#)

- [26.5.9.8\)- Historia de los Tratamientos.](#)

=

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 26.5.9.9)- [Enfermedades Sexuales.](#)
- 26.5.9.9.1)- [Gonorrea.](#)
- 26.5.9.9.1.1)- Síntomas.
- 26.5.9.9.2)- [Sífilis.](#)
- 26.5.9.9.2.1)- Síntomas.
- 26.5.9.9.3)- [Papiloma Humano.](#)
- 26.5.9.9.3.1)- Síntomas.
- 26.5.9.9.4)- [VIH.](#)
- 26.5.9.9.4.1)- Síntomas.
- 26.5.9.10)- [Lista de ITS](#)
- 26.5.9.10.1)- [Primeras ITS Reconocidas](#)
- 26.5.9.10.2)- [ITS más Recientemente Reconocidas.](#)
- 26.5.9.10.3)- [Infecciones Transmitidas Principalmente por Vía Sexual.](#)
- 26.5.9.10.4)- [Infecciones Ocasionalmente Transmitidas por Vía sexual](#)
- 26.5.9.10.4.1)- [Véase También](#)
- 26.5.9.10.4.2)- [Referencias](#)
- 26.5.9.10.4.3)- [Enlaces externos.](#)
- 26.5.9.11)- Factores de Riesgo.
- 26.5.9.11.1)- [El Riesgo a Nivel Biológico.](#)
- 26.5.9.11.2)- [Reducción de Riesgo.](#)
- 26.5.9.11.3)- [El Riesgo a Nivel Social.](#)
- 26.5.9.11.4.-) [Prácticas Sexuales y Su Riesgo.](#)
- 26.5.9.11.5)- Son Prácticas Sexuales Seguras.
- 26.5.9.11.6)- Son Prácticas de Bajo Riesgo, Pero mayor Que Anteriores.
- 26.5.9.11.7)- Son Prácticas de Alto Riesgo.
- 26.5.9.12)- El Rol de la Monogamia y el Debate CAN y ABC.
- 26.5.9.13)- [Factores Sociales.](#)
- 26.5.9.14)- Referencias.
- 26.5.9.15)- Bibliografía.
- 26.5.9.16)- Véase También.
- 26.5.9.17)- Enlaces Externos.
- 26.6)- [Vacuna.](#)
- 26.7)- [Tratamiento.](#)
- 26.8)- [Proteína SEVI.](#)
- 26.9)- [Véase También.](#)
- 26.10)- [Referencias.](#)
- 26.11)- [Bibliografía.](#)
- 26.12)- [Enlaces Externos.-](#)
- CAPÍTULO XXVII: - 27)- [TIROIDITIS DE HASHIMOTO .-](#)
- 27.1)- [Epidemiología.](#)
- 27.2)- [Cuadro Clínico.](#)
- 27.2.1)- [Enfermedades Asociadas.](#)
- 27.3)- [Diagnóstico.](#)
- 27.3.1)- [Límite Superior Normal de TSH.](#)
- 27.4)- [Tratamiento.](#)
- 27.5)- [Pronóstico.](#)
- 27.5.1)- [Complicaciones Terapéuticas.](#)
- 27.6)- [Véase También.](#)
- 27.7)- [Bibliografía.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 27.8)- [Referencias](#).
- 27.9)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XXVIII: - 28)- ARTRITIS REUMATOIDE.-
- 28.1)- [Historia](#).
- 28.1.1)- [Terminología](#).
- 28.1.2)- [La Artritis Reumatoide en la Literatura Médica](#).
- 28.1.3)- [La Artritis Reumatoide en las Artes Plásticas](#).
- 28.1.4)- [Paleopatología](#).
- 28.2)- [Epidemiología](#).
- 28.3)- [Factores de Riesgo](#).
- 28.3.1)- [Factores Genéticos](#).
- 28.3.2)- [Factores de Riesgo No Genéticos](#).
- 28.4)- [Patogenia](#).
- 28.4.1)- [Primera Etapa o Etapa Preclínica: Activación o Cebado Inmune](#).
- 28.4.2)- [Segunda Etapa: Inicio del Ataque Inflamatorio Sobre las Articulaciones](#).
- 28.4.3)- [Tercera Etapa: Inflamación Crónica](#).
- 28.5)- [Cuadro Clínico](#).
- 28.5.1)- [Articulaciones](#).
- 28.5.2)- [Afectación de Otros Órganos o Sistemas](#).
- 28.6)- [Comorbilidad](#).
- 28.7)- [Diagnóstico](#).
- 28.7.1)- [Pruebas de Laboratorio](#).
- 28.7.2)- [Técnicas de Imagen](#).
- 28.8)- [Diagnóstico Diferencial](#).
- 28.9)- [Evolución y Pronóstico](#).
- 28.10)- [Tratamiento](#).
- 28.10.1)- [Medidas Generales](#).
- 28.10.2)- [Fármacos Para el Alivio de los Síntomas](#).
- 28.10.3)- [Fármacos Modificadores de la Enfermedad \(FAMEs\)](#).
- 28.10.4)- [Tratamiento Quirúrgico](#).
- 28.10.5)- [Tratamientos Alternativos](#).
- 28.11)- [Véase También](#).
- 28.12)- [Referencias](#).
- 28.13)- [Bibliografía](#).
- 28.14)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XXIX: - 29)- DIABETES MELLITUS TIPO 1.-
- 29.1)- [Epidemiología](#).
- 29.2)- [Etiología](#).
- 29.2.1)- [Causas Genéticas](#).
- 29.2.2)- [Factores Ambientales](#).
- 29.2.2.1)- [Infecciones](#).
- 29.2.2.2)- [Dieta](#).
- 29.2.2.3)- [Productos Químicos](#).
- 29.2.3)- [Otras Causas](#).
- 29.3)- [Fisiopatología](#).
- 29.4)- [Cuadro Clínico](#).
- 29.5)- [Diagnóstico](#).
- 29.6)- [Tratamiento](#).
- 29.6.1)- [Insulina](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 29.6.2)- [Dieta.](#)
- 29.6.3)- [Actividad Física.](#)
- 29.6.4)- [Autoexamen.](#)
- 29.6.5)- [Cuidado de los Pies.](#)
- 29.6.6)- [Tratamiento de la Hipoglucemia.](#)
- 29.6.7)- [Tratamientos de Niveles Altos de Cetonas.](#)
- 29.6.8)- [Apoyo Psicológico.](#)
- 29.7)- [Seguimiento.](#)
- 29.8)- [Complicaciones.](#)
- 29.9)- [Pronóstico.](#)
- 29.10)- [Véase También.](#)
- 29.11)- [Referencias.](#)
- 29.12)- [Bibliografía.](#)
- 29.13)- [Enlaces Externos.](#)
- TOMO V -
- CAPÍTULO XXX: -30)- LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO: LES.-
- 30.1)- [Etimología.](#)
- 30.2)- [Historia.](#)
- 30.3)- [Epidemiología.](#)
- 30.4)- [Etiología.](#)
- 30.4.1)- [Factores Genéticos.](#)
- 30.4.2)- [Factores Hormonales.](#)
- 30.4.3)- [Factores Ambientales.](#)
- 30.5)- [Patogenia.](#)
- 30.6)- [Cuadro Clínico.](#)
- 30.6.1)- [Manifestaciones Generales.](#)
- 30.6.2)- [Manifestaciones Músculo-esqueléticas.](#)
- 30.6.3)- [Manifestaciones Dermatológicas.](#)
- 30.6.4)- [Manifestaciones Renales.](#)
- 30.6.5)- [Manifestaciones Neurológicas.](#)
- 30.6.6)- [Manifestaciones Pulmonares.](#)
- 30.6.7)- [Manifestaciones Cardíacas.](#)
- 30.6.8)- [Manifestaciones Gastrointestinales.](#)
- 30.6.9)- [Manifestaciones Hematológicas.](#)
- 30.6.10)- [Otras Alteraciones.](#)
- 30.7)- [Diagnóstico.](#)
- 30.7.1)- [Pruebas de Laboratorio.](#)
- 30.7.2)- [Criterios de Clasificación del LES.](#)
- 30.8)- [Comorbilidad.](#)
- 30.8.1)- [Infecciones.](#)
- 30.9)- [Tratamiento.](#)
- 30.9.1)- [Medidas Generales.](#)
- 30.9.2)- [Tratamientos Específicos.](#)
- 30.10)- [Pronóstico.](#)
- 30.11)- [Véase También.](#)
- 30.12)- [Referencias.](#)
- 30.13)- [Bibliografía.](#)
- 30.14)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXI: - 31)- MÉDULA ÓSEA. -

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 31.[1\)- Tipos de Médula Ósea.](#)
- 31.[2\)- Médula Ósea y Enfermedades.](#)
- 31.[3\)- Asociaciones de Donantes.](#)
- 31.[4\)- La Médula Ósea y la Cultura Popular.](#)
- 31.[5\)- Véase También.](#)
- 31.[6\)- Referencias.](#)
- 31.[7\)- Bibliografía.](#)
- 31.[8\)- Enlaces Externos.](#)
- 31.[8.1\)- Argentina.](#)
- 31.[8.2\)- España.](#)
- CAPÍTULO XXXII: - 32)- TIMO.-
- 32.[1\)- Estructura.](#)
- 32.[1.1\)- Corteza.](#)
- 32.[1.2\)- Médula.](#)
- 32.[1.3\)- Suministro de Sangre](#)
- 32.[2\)- Historia.](#)
- 32.[3\)- Véase También.](#)
- 32.[4\)- Referencias.](#)
- 32.5)- Bibliografía-
- 32.[6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIII: - 33)- GANGLIO LINFÁTICO.-
- 33.[1\)- Estructura.](#)
- 33.[1.1\)- Cápsula.](#)
- 33.[1.2\)- Corteza.](#)
- 33.[1.3\)- Médula.](#)
- 33.[1.4\)- Circulación Linfática y Sanguínea.](#)
- 33.[2\)- Función.](#)
- 33.[3\)- Patologías.](#)
- 33.[4\)- Véase También.](#)
- 33.[5\)- Referencias.](#)
- 33.6)- Bibliografía.
- 33.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIII: - 33)- GANGLIO LINFÁTICO.-
- 33.[1\)- Estructura.](#)
- 33.[1.1\)- Cápsula.](#)
- 33.[1.2\)- Corteza.](#)
- 33.[1.3\)- Médula.](#)
- 33.[1.4\)- Circulación Linfática y Sanguínea.](#)
- 33.[2\)- Función.](#)
- 33.[3\)- Patologías.](#)
- 33.[4\)- Véase También.](#)
- 33.[5\)- Referencias.](#)
- 33.6)- Bibliografía.
- 33.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIV: - 34)- BAZO.-
- 34.[1\)- Localización en el Cuerpo Humano.](#)
- 34.[2\)- Vascularización.](#)
- 34.[3\)- Función.](#)
- 34.[3.1\)- Funciones Inmunitarias.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 34.3.2)- [Funciones Hemáticas.](#)
- 34.4)- [Estructura.](#)
- 34.4.1)- [Pulpa Blanca.](#)
- 34.4.1.1)- [Zona Linfoide.](#)
- 34.4.1.2)- [Nódulos Linfoides.](#)
- 34.4.2)- [Pulpa Roja.](#)
- 34.5)- [Exploración del Bazo.](#)
- 34.6)- [Esplenectomía.](#)
- 34.7)- [En Otros Animales.](#)
- 34.8)- [Esplenomegalia.](#)
- 34.9)- [Referencias.](#)
- 34.10)- [Bibliografía.](#)
- 34.11)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXV: -35)- CATEGORÍA: SISTEMA LINFÁTICO.-
- CAPÍTULO XXXVI: - 36)- RESPUESTA INMUNE.-
- 36.1)- [Innato.](#)
- 36.2)- [Adaptado.](#)
- 36.3)- [Células Asesinas Naturales.](#)
- 36.4)- [Células T Asesinas Naturales \(NKT\).](#)
- 36.5)- [Referencias.](#)
- 36.6)- [Bibliografía.](#)
- 36.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXVII: - 37)- INFECCIÓN.-
- 37.1)- [Término y Generalidades](#) .
- 37.1.1)- [Infección.](#)
- 37.1.2)- [Microorganismos Infecciosos.](#)
- 37.2)- [Medicina e Infección.](#)
- 37.2.1)- [Niveles de Afectación.](#)
- 37.2.2)- [Factores](#)
- 37.2.3)- [Vías de Transmisión.](#)
- 37.2.4)- [Fases de Infección.](#)
- 37.2.5)- [Barreras, Respuesta Inmunitaria, y Profilaxis.](#)
- 37.2.5.1)- [Defensas Externas](#)
- 37.2.5.2)- [Respuesta Inespecífica.](#)
- 37.2.5.3)- [Respuesta Específica.](#)
- 37.2.5.4)- [Inmunidad Natural, Artificial, Activa o Pasiva.](#)
- 37.2.5.5)- [Antibióticos, Antivirales y Profilaxis.](#)
- 37.2.6)- [Hipersensibilidad.](#)
- 37.3)- [Origen y Evolución](#)
- 37.4)- [Ejemplos y Casuística.](#)
- 37.5)- [Véase También](#)
- 37.6)- [Notas y Referencias.](#)
- 37.7)- [Bibliografía.](#)
- 37.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXVIII: - 38)- INFLAMACIÓN.-
- 38.1)- [Agentes Inflamatorios.](#)
- 38.2)- [Evolución Histórica.](#)
- 38.3)- [Inflamación Aguda.](#)
- 38.3.1)- [Cambios Hemodinámicos en el Calibre y en el Flujo.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [38.3.2\)- Alteración de la Permeabilidad Vascular.](#)
- [38.3.2.1\)- Contracción de las Células Endoteliales.](#)
- [38.3.2.2\)- Daño Endotelial.](#)
- [38.3.2.3\)- Aumento de la Transcitosis.](#)
- [38.3.2.4\)- Respuestas de los Vasos Linfáticos.](#)
- [38.3.3\)- Modificaciones Leucocitarias.](#)
- [38.3.4\)- Mediadores de la Inflamación.](#)
- [38.3.4.1\)- Metabolitos del Ácido Araquidónico.](#)
- [38.3.4.2\)- Aminas Vasoactivas: Histamina y Serotonina](#)
- [38.4.3\)- Citoquinas.](#)
- [38.3.4.4\)- Factor Activador de las Plaquetas.](#)
- [38.3.4.5\)- Óxido Nítrico.](#)
- [38.3.4.6\)- Radicales Libres de Oxígeno \(RLO\).](#)
- [38.3.4.7\)- Constituyentes de los Lisosomas de los Leucocitos.](#)
- [38.3.4.8\)- Neuropeptidos.](#)
- [38.3.4.9\)- Mediadores Derivados de Proteínas Plasmáticas.](#)
- [38.3.5\)- Efectos Generales de la Inflamación.](#)
- [38.3.6\)- Detención de la Respuesta Inflamatoria Aguda.](#)
- [38.4\)- Inflamación Crónica.](#)
- [38.4.1\)- Causas.](#)
- [38.4.1.1\)- Infecciones Persistentes.](#)
- [38.4.1.2\)- Enfermedades Mediadas Por el Sistema Inmune.](#)
- [38.4.1.3\)- Exposición Prolongada A Agentes Tóxicos.](#)
- [38.4.1.4\)- Teorías Nuevas: Permeabilidad Intestinal Aumentada.](#)
- [38.4.2\)- Características.](#)
- [38.4.3\)- Células Implicadas en la Inflamación Crónica.](#)
- [38.4.3.1\)- Macrófagos](#)
- [38.4.3.2\)- Linfocitos.](#)
- [38.4.3.3\)- Células Plasmáticas.](#)
- [38.4.3.4\)- Eosinófilos.](#)
- [38.4.3.5\)- Mastocitos](#)
- [38.4.3.6\)- Neutrófilos.](#)
- [38.4.4\)- Inflamación Granulomatosa.](#)
- [38.5\)- Véase También.](#)
- [38.6\)- Referencias.](#)
- [38.7\)- Bibliografía.](#)
- [38.8\)- Enlaces Externos.](#)
- TOMO VI -
- CAPÍTULO XXXIX: - 39)- VIRUS.-
- [39.1\)- Etimología.](#)
- [39.2\)- Historia.](#)
- [39.3\)- Origen.](#)
- [39.3.1\)- Teorías Sobre el Origen de los Virus.](#)
- [39.4\)- Microbiología.](#)
- [39.4.1\)- Propiedades de Vida Presentes en los Virus.](#)
- [39.4.2\)- Ácido Nucleico.](#)
- [39.4.3\)- Estructura.](#)
- [39.4.4\)- Genoma.](#)
- [39.4.5\)- Ciclo Reproductivo de los Virus.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 39.4.5.1)- [Tipos de Virus.](#)
- 39.4.6)- [Efectos en la Célula Huésped.](#)
- 39.5)- [Clasificación.](#)
- 39.5.1)- [Clasificación del ICTV.](#)
- 39.5.2)- [Clasificación Baltimore.](#)
- 39.5.3)- [Tabla Periódica de los Virus.](#)
- 39.6)- [Virus y Enfermedades Humanas.](#)
- 39.6.1)- [Epidemiología.](#)
- 39.6.2)- [Epidemias y Pandemias.](#)
- 39.6.3)- [Cáncer.](#)
- 39.6.4)- [Respuesta Inmune del Huésped](#)
- 39.6.5)- [Prevención.](#)
- 39.6.5.1)- [Vacunas](#)
- 39.6.5.2)- [Medicamentos Antivirales.](#)
- 39.7)- [Infección En Otras Especies.](#)
- 39.7.1)- [Virus de Vida Celular.](#)
- 39.7.1.1)- [Virus de Animales.](#)
- 39.7.1.2)- [Virus de Plantas.](#)
- 39.7.1.3)- [Virus de Bacterias.](#)
- 39.7.1.4)- [Virus de Archaea.](#)
- 39.7.2)- [Virófagos.](#)
- 39.8)- [Aplicaciones.](#)
- 39.8.1)- [Ciencias de la Vida y Medicina.](#)
- 39.8.2)- [Materiales Científicos y Nanotecnología.](#)
- 39.8.3)- [Armas.](#)
- 39.9)- [Véase También.](#)
- 39.10)- [Notas.](#)
- 39.11)- [Referencias.](#)
- 39.12)- [Bibliografía.](#)
- 39.13)- [Enlaces Externos.-](#)
- CAPÍTULO XL: - 40)- [BACTERIAS.-](#)
- 40.1)- [Historia de la Bacteriología.](#)
- 40.2)- [Origen y Evolución de las Bacterias.](#)
- 40.3)- [Morfología Bacteriana.](#)
- 40.4)- [Estructura de la Célula Bacteriana.](#)
- 40.4.1)- [Estructuras Intracelulares.](#)
- 40.4.2)- [Estructuras Extracelulares.](#)
- 40.4.3)- [Endosporas.](#)
- 40.5)- [Metabolismo.](#)
- 40.6)- [Movimiento.](#)
- 40.7)- [Reproducción.](#)
- 40.8)- [Crecimiento](#)
- 40.9)- [Genética.](#)
- 40.10)- [Interacciones Con Otros Organismos.](#)
- 40.10.1)- [Comensales.](#)
- 40.10.2)- [Mutualistas.](#)
- 40.10.3)- [Patógenos.](#)
- 40.11)- [Clasificación e Identificación.](#)
- 40.12)- [Filos y Filogenia.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 40.[12.1\)- Grupos Termófilos.](#)
- 40.[12.2\)- Gram positivos y Relacionados.](#)
- 40.[12.3\)- Gracilicutes.](#)
- 40.[12.4\)- Grupo CPR y Otros Filos Candidatos.](#)
- 40.[13\)- Uso de las Bacterias en la Tecnología y la Industria.](#)
- 40.[14\)- Galería.](#)
- 40.[15\)- Véase También.](#)
- 40.[16\)- Referencias.](#)
- 40.17)- Bibliografía.
- 40.[18\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLI: - 41)- INMUNIDAD HUMORAL.-
- 41.[1\)- Respuesta Mediada Por Linfocitos B.](#)
- 41.[1.1\)- Respuesta Humoral Primaria.](#)
- 41.[1.2\)- Respuesta Humoral Secundaria.](#)
- 41.[1.3\)- Funciones.](#)
- 41.[1.4\)- Respuesta Mediada Por el Sistema del Complemento.](#)
- 41.[1.5\)- Lisis e Inflamación.](#)
- 41.[2\)- Véase También.](#)
- 41.[3\)- Referencias.](#)
- 41.4)- Bibliografía.
- [41.5\)- Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO XLII: - 42)- INMUNIDAD : MEDICINA.-
- 42.[1\)- Historia de las Teorías de la Inmunidad.](#)
- 42.[2\)- Tipos de Inmunidad.](#)
- 42.[3\)- Inmunidad Innata.](#)
- 42.[3.1\)- Inmunidad Adaptativa.](#)
- 42.[3.1.1\)- Inmunidad Pasiva.](#)
- 42.[3.1.1.1\)- Inmunidad Pasiva Adquirida de Manera Natural.](#)
- 42.[3.1.1.2\)- Inmunidad Pasiva Adquirida Artificialmente.](#)
- 42.[3.1.1.3\)- Transferencia Pasiva de Inmunidad Por Medio de Células.](#)
- 42.[3.1.2\)- Inmunidad Activa.](#)
- 42.[3.1.2.1\)- Inmunidad Activa adquirida de Manera Natural.](#)
- 42.[3.1.2.2\)- Inmunidad Activa Adquirida Artificialmente.](#)
- 42.[4\)- Terminología^{\[11\]}.](#)
- 42.[5\)- Véase También.](#)
- 42.6- Referencias.
- 42.7)- Bibliografía.-
- 42.8)- Enlaces Externos.-
- CAPÍTULO XLIII: -43)- INMUNIDAD CELULAR E INMUNIDAD HUMORAL .
- TOMO VII -
- CAPÍTULO XLIV: - 44)- ANTÍGENO.-
- 44. [1\)- Conceptos Relacionados.](#)
- 44.[2\)- Origen de los Antígenos.](#)
- 44.[2.1\)- Antígenos Exógenos.](#)
- 44.[2.2\)- Antígenos Endógenos .](#)
- 44.[2.3\)- Autoantígenos.](#)
- 44.[3\)- Antígenos Tumorales.](#)
- 44.[4\)- Antígenos Nativos.](#)
- 44.[5\)- Especificidad Antigénica.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 44.6)- [Referencias.](#)
- 44.7)- [Véase También.](#)
- 44.8)- [Bibliografía.](#)
- 44.9)- [Enlaces Externos.](#)

- CAPÍTULO XLV: -45)- ANTICUERPOS.-
- 45.1)- [Anticuerpos, Inmunoglobulinas, y Gammaglobulinas.](#)
- 45.2)- [Formas de Anticuerpos.](#)
- 45.2.1)- [Forma Soluble.](#)
- 45.2.2)- [Forma Anclada A Membrana.](#)
- 45.3)- [Isotipos, Alotipos e Idiotipos.](#)
- 45.3.1)- [Alotipos.](#)
- 45.3.2)- [Idiotipo.](#)
- 45.4)- [Estructura.](#)
- 45.4.1)- [Primeros Trabajos.](#)
- 45.4.2)- [Dominios de Inmunoglobulina.](#)
- 45.4.3)- [Cadena Pesada.](#)
- 45.4.4)- [Cadena Ligera.](#)
- 45.4.5)- [Regiones Fab y Fc.](#)
- 45.4.5.1)- [Región Fab.](#)
- 45.4.5.2)- [Región Fc.](#)
- 45.5)- [Función.](#)
- 45.5.1)- [Activación del Complemento.](#)
- 45.5.2)- [Activación de Células Efectoras.](#)
- 45.6)- [Diversidad de las Inmunoglobulinas.](#)
- 45.6.1)- [Variabilidad de Dominios.](#)
- 45.6.2)- [Recombinación V \(D\) J.](#)
- 45.6.3)- [Hipermutación Somática y Maduración de la Afinidad.](#)
- 45.6.4)- [Cambio de Clase.](#)
- 45.6.5)- [Conversión Génica.](#)
- 45.6.6)- [Fases Finales de la Síntesis de Inmunoglobulinas.](#)
- 45.7)- [Evolución de las Inmunoglobulinas.](#)
- 45.7.1)- [Animales Pluricelulares.](#)
- 45.7.2)- [Deuteróstomos.](#)
- 45.7.3)- [Gnatostomados.](#)
- 45.8)- [Aplicaciones Médicas.](#)
- 45.8.1)- [Diagnóstico de Enfermedades.](#)
- 45.8.2)- [Tratamientos Terapéuticos.](#)
- 45.8.3)- [Terapia Prenatal.](#)
- 45.9)- [Aplicaciones en la Investigación Científica.](#)
- 45.10)- [Variantes de Anticuerpos en Medicina e Investigación.](#)
- 45.11)- [Véase También.](#)
- 45.12)- [Referencias.](#)
- 45.13)- [Bibliografía.](#)
- 45.14)- [Enlaces Externos.](#)
- 45.2.1)- [Forma Soluble.](#)
- 45.2.2)- [Forma Anclada A Membrana.](#)
- 45.3)- [Isotipos, Alotipos e Idiotipos.](#)
- 45.3.1)- [Alotipos.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 45.3.2)- [Idiotipo](#). - CAPÍTULO XLV: -45)- ANTICUERPOS.-
- 45.1)- [Anticuerpos, Inmunoglobulinas, y Gammaglobulinas](#).
- 45.2)- [Formas de Anticuerpos](#)
- 45.4)- [Estructura](#).
- 45.4.1)- [Primeros Trabajos](#).
- 45.4.2)- [Dominios de Inmunoglobulina](#).
- 45.4.3)- [Cadena Pesada](#).
- 45.4.4)- [Cadena Ligera](#).
- 45.4.5)- [Regiones Fab y Fc](#).
- 45.4.5.1)- [Región Fab](#).
- 45.4.5.2)- [Región Fc](#).
- 45.5)- [Función](#).
- 45.5.1)- [Activación del Complemento](#).
- 45.5.2)- [Activación de Células Efectoras](#).
- 45.6)- [Diversidad de las Inmunoglobulinas](#).
- 45.6.1)- [Variabilidad de Dominios](#).
- 45.6.2)- [Recombinación V \(D\) J](#).
- 45.6.3)- [Hipermutación Somática y Maduración de la Afinidad](#).
- 45.6.4)- [Cambio de Clase](#).
- 45.6.5)- [Conversión Génica](#).
- 45.6.6)- [Fases Finales de la Síntesis de Inmunoglobulinas](#).
- 45.7)- [Evolución de las Inmunoglobulinas](#).
- 45.7.1)- [Animales Pluricelulares](#).
- 45.7.2)- [Deuteróstomos](#).
- 45.7.3)- [Gnatostomados](#).
- 45.8)- [Aplicaciones Médicas](#).
- 45.8.1)- [Diagnóstico de Enfermedades](#).
- 45.8.2)- [Tratamientos Terapéuticos](#).
- 45.8.3)- [Terapia Prenatal](#).
- 45.9)- [Aplicaciones en la Investigación Científica](#).
- 45.10)- [Variantes de Anticuerpos en Medicina e Investigación](#).
- 45.11)- [Véase También](#).
- 45.12)- [Referencias](#).
- 45.13)- [Bibliografía](#).
- 45.14)- [Enlaces Externos](#).
- -- CAPÍTULO XLVI: - 46)- ANTICUERPO MONOCLONAL.-
- 46.1)- [Producción de Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.2)- [Descubrimiento de los Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.3)- [Diferencia Entre Anticuerpo Monoclonal y Anticuerpo Policlonal](#).
- 46.4)- [Tipos de Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.5)- [Nomenclatura de los Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.6)- [Mecanismo de Acción](#).
- 46.7)- [Generación de Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.7.1)- [Tecnologías de Producción](#).
- 46.7.1.1)- [Síntesis del Hibridoma](#).
- 46.8)- [Anticuerpos Monoclonales Quiméricos y Humanizados \(Producción\)](#).
- 46.9)- [Tecnologías de Mejora de los Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.10)- [Aplicaciones de los Anticuerpos Monoclonales](#).
- 46.11)- [Anticuerpos Monoclonales Aprobados Para Uso Terapéutico](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 46.[12\)- Referencias.](#)
- 46.[13\)- Bibliografía.](#)
- 46.[14\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLVII: - 47)- HUEVO (ALIMENTO).-
- 47.[1\)- Características.](#)
- 47.[1.1\)- Huevo de Gallina](#)
- 47.[1.1.1\)- Tamaño](#)
- 47.[1.1.2\)- La Cáscara.](#)
- 47.[1.1.3\)- La Yema.](#)
- 47.[1.1.4\)- La Clara.](#)
- 47.[2\)- Uso Culinario.](#)
- 47.[2.1\)- Preparaciones : Solo Huevo](#)
- 47.[2.2\)- Preparaciones - Huevo Como Ingrediente.](#)
- 47.[3\)- Efectos De Algunos Ingredientes.](#)
- 47.[4\)- Valor Nutricional.](#)
- 47.[5\)- Conservación y Cuidado.](#)
- 47.[6\)- Véase También-](#)
- 47.[7\)- Referencias.](#)
- 47.8)- Bibliografía.
- 47.[9\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLVIII: -48)- ENZIMAS.-
- 48.[1\)- Etimología e Historia.](#)
- 48.[2\)- Estructuras y Mecanismos.](#)
- 48.[2.1\)- Especificidad.](#)
- 48.[2.1.1\)- Modelo de La «Llave-cerradura».](#)
- 48.[2.1.2\)- Modelo Del Encaje Inducido.](#)
- 48.[2.2\)- Modo de Acción.](#)
- 48.[2.2.1\)- Estabilización Del Estado de Transición.](#)
- 48.[2.2.2\)- Función.](#)
- 48.[2.3\)- Modulación Alostérica.](#)
- 48.[3\)- Cofactores y Coenzimas.](#)
- 48.[3.1\)- Cofactores.](#)
- 48.[3.2\)- Coenzimas.](#)
- 48.[4\)- Termodinámica.](#)
- 48.[5\)- Cinética.](#)
- 48.[6\)- Inhibición.](#)
- 48.[7\)- Función Biológica.](#)
- 48.[8\)- Control de la Actividad.](#)
- 48.[9\)- Implicaciones en Enfermedades.](#)
- 48.[10\)- Clasificación y Nomenclatura de Enzimas.](#)
- 48.[11\)- Aplicaciones Industriales.](#)
- 48.[12\)- Véase También.](#)
- 48.[13\)- Notas.](#)
- 48.[14\)- Referencias.](#)
- 48.[15\)- Lecturas Complementarias.](#)
- 48.16)- Bibliografía.
- 48.[17\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO IXL: - 49)- TOXINAS.-
- 49.[1\)- Acción.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 49.2)- [Clasificación.](#)
- 49.3)- [Véase También.](#)
- 49.4)- [Referencias.](#)
- 49.5)- Bibliografía.
- 49)-.6[Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO L: -50)- TOXINAS MICROBIANAS.-
- 50.1)- [Neurotoxina botulínica.](#)
- 50.2)- [Toxina Antrácica .](#)
- 50.-3)- [Citotoxina Subtilasa.](#)
- 50.4)- [Toxina de *Pasteurella multocida*](#)
- 50.5)- [ToXinas RTX de *Vibrio*.](#)
- 50.6)- [Toxina de *Helicobacter Pylori*.](#)
- 50.7)- [Toxinas de *Staphylococcus*.](#)
- 50.8)- [Ribotoxinas Fúngicas.](#)
- 50.9)- [Toxinas de *Cyanobacterias*.](#)
- 50.10)- [Véase También.](#)
- 50.11)- [Referencias](#)
- 50.12)- Bibliografía.
- 50.13)- Enlaces Externos.
- - TOMO VIII -
- CAPÍTULO LI: - 51)- FIEBRE.-
- 51.1)- [Signos de la Fiebre.](#)
- 51.2)- [Pirógenos Exógenos.](#)
- 51.2.1)- [Origen Microbiano.](#)
- 51.2.2)- [Origen No Microbiano.](#)
- 51.3)- [Pirógenos Endógenos.](#)
- 51.4). [Signos Clínicos de Fiebre.](#)
- 51.5)- [Niveles de Fiebre.](#)
- 51.6)- [Causas.](#)
- 51.7)- [Reacciones en el Ser Humano a las Diferentes Temperaturas Corporales.](#)
- 51.7.1)- [Normal.](#)
- 51.7.2)- [Caliente.](#)
- 51.7.3)- [Frío.](#)
- 51.8)- [Algunos Tipos de Fiebre .](#)
- 51.9)- [Véase También.](#)
- 51.10)- [Referencias.](#)
- 51.11)- Bibliografía.
- 51.12)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LII: -52)- CÁNCER.-
- 52.1)- [Clasificación](#)
- 52.1.1)- [Nomenclatura.](#)
- 52.1.2)- [Conceptos Semejantes](#)
- 52.2)- [Epidemiología](#)
- 52.3)- [Etiología.](#)
- 52.3.1)- [Productos Químicos](#)
- 52.3.2)- [Factores Dietéticos y Ejercicio.](#)
- 52.3.3)- [Infección](#)
- 52.3.4)- [Radiación](#)
- 52.3.5)- [Genética.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 52.3.6)- [Agentes Físicos.](#)
- 52.3.7)- [Hormonas.](#)
- 52.3.8)- [Autoinmunidad e Inflamación.](#)
- 52.3.9)- [Permeabilidad Intestinal Aumentada](#)
- 52.4)- [Patogenia.](#)
- 52.4.1)- [Mecanismos Supresores de Tumores.](#)
- 52.4.2)- [Morfología y Crecimiento Tumoral.](#)
- 52.4.3)- [Genética.](#)
- 52.4.4)- [Marcadores Genéticos.](#)
- 52.5)- [Diagnóstico](#)
- 52.5.1)- [Biomarcadores.](#)
- 52.5.2)- [Gradación y Estadificación.](#)
- 52.6)- [Tratamiento](#)
- 52.6.1)- [Cirugía.](#)
- 52.6.2)- [Radioterapia.](#)
- 52.6.3)- [Quimioterapia.](#)
- 52.6.4)- [Inmunoterapia o Terapia Biológica.](#)
- 52.6.5)- [Hormonoterapia.](#)
- 52.6.6)- [Trasplante de Médula ósea](#)
- 52.6.7)- [Terapia Génica.](#)
- 52.6.8)- [Aspectos Psicológicos.](#)
- 52.6.9)- [Cuidados Paliativos](#)
- 52.7)- [Pronóstico.](#)
- 52.8)- [Profilaxis](#)
- 52.8.1)- [Screening](#)
- 52.9)- [El Cáncer en el mundo animal](#)
- 52.10)- [Tumores en el Mundo Vegetal](#)
- 52.11)- [Terminología](#)
- 52.12)- Véase También.
- 52.13)- [Referencias.](#)
- 52.14)- [Bibliografía.](#)
- 52.15)- [Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO LIII: - 53)- ALERGIA.-
- 53.1)- [Problemas Terminológicos.](#)
- 53.2)- [Clasificación.](#)
- 53.2.1)- [Asma.](#)
- 53.2.2)- [Rinitis.](#)
- 53.2.3)- [Conjuntivitis.](#)
- 53.2.4)- [Dermatitis.](#)
- 53.2.4.1)- [Eccema.](#)
- 53.2.4.2)- [Dermatitis de Contacto.](#)
- 53.2.4.3)- [Otras Formas de Dermatitis.](#)
- 53.2.5)- [Urticaria](#)
- 53.2.6)- [Alergia a los alimentos](#)
- 53.2.7)- [Alergia a los Medicamentos.](#)
- 53.2.8)- [Alergia a las Picaduras de Insectos.](#)
- 53.2.9)- [Anafilaxia.](#)
- 53.3)- [Historia.](#)
- 53.4)- [Epidemiología.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 53.5)- [Etiología](#).
- 53.5.1)- [Aumento de la Permeabilidad Intestinal](#).
- 53.5.2)- [Defectos en la Barrera Pulmonar](#).
- 53.5.3)- [Hipótesis de la Higiene](#).
- 53.6)- [Patogenia](#).
- 53.7)- [Cuadro Clínico](#).
- 53.7.1)- [Crisis Alérgica](#).
- 53.8)- [Diagnóstico](#).
- 53.8.1)- [Análisis de Sangre](#).
- 53.8.2)- [Tests](#).
- 53.8.3)- [Seguimiento](#).
- 53.8.4)- [Estudios Genéticos](#).
- 53.9)- [Tratamiento](#).
- 53.9.1)- [Evitación del Alérgeno](#).
- 53.9.2)- [Tratamiento Farmacológico](#).
- 53.9.3)- [Inmunoterapia Con Alérgenos](#).
- 53.10)- [Profilaxis](#).
- 53.10.1)- [Lactancia Materna](#).
- 53.11)- [La Aerobiología y la Alergia](#).
- 53.12)- [Véase También](#).
- 53.13)- [Referencias](#).
- 53.14)- [Bibliografía](#).
- 53.15)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO LIV: - 54)- SISTEMA DEL COMPLEMENTO.-
- 54.1)- [Historia](#).
- 54.2)- [Cascadas](#).
- 54.2.1)- [Vía Clásica](#).
- 54.2.1.1)- [C1q](#).
- 54.2.1.2)- [C3 convertasa](#).
- 54.2.1.3)- [C5 convertasa](#).
- 54.2.2)- [Vía Alternativa](#).
- 54.2.3)- [Vía de las Lectinas](#).
- 54.3)- [Las Funciones del Sistema del Complemento](#).
- 54.4)- [Imágenes Adicionales](#).
- 54.5)- [Véase También](#).
- 54.6)- [Notas](#).
- 54.7)- [Bibliografía](#).
- 54.8)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO LV: - 55)- FAGOCITOSIS.-
- 55.1)- [Etapas de la Fagocitosis en el Sistema Inmunológico](#).
- 55.1.1)- [Quimiotaxis](#).
- 55.1.2)- [Adherencia](#).
- 55.1.3)- [Ingestión](#).
- 55.1.4)- [Digestión](#).
- 55.1.5)- [Excreción](#).
- 55.2)- [Véase También](#).
- 55.3)- [Referencias](#).
- 55.4)- [Bibliografía](#).
- 55.5)- [Enlaces Externos](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LVI: - 56)- TEJIDO CONJUNTIVO.-
- 56.1)- [Concepto y Nomenclatura.](#)
- 56.2)- [Los Tejidos Conjuntivos.](#)
- 56.2.1)- [Tejido Conjuntivo Denso Modelado.](#)
- 56.3)- [Componentes del Tejido.](#)
- 56.3.1)- [Sustancia Fundamental.](#)
- 56.3.2)- [Fibras Proteínicas o Proteicas.](#)
- 56.3.3)- [Células del Tejido Conjuntivo.](#)
- 56.4)- [Tejido Conjuntivo Laxo.](#)
- 56.4.1)- [Tejido Conjuntivo Mucoso.](#)
- 56.4.2)- [Tejido Conjuntivo Reticular.](#)
- 56.4.3)- [Tejido Mesenquimal.](#)
- 56.5)- [Tejido Conjuntivo Denso o Fibroso.](#)
- 56.5.1)- [Tejido Conjuntivo Denso Regular.](#)
- 56.5.2)- [Tejido Conjuntivo Denso Irregular.](#)
- 56.6)- [Histofisiología.](#)
- 56.6.1)- [Funciones Normales.](#)
- 56.6.2)- [Inflamación y Reparación.](#)
- 56.7)- [Enfermedades del Tejido Conjuntivo.](#)
- 56.8)- [Véase También.](#)
- 56.9)- [Referencias.](#)
- 56.10)- [Bibliografía.](#)
- 56.11)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LVII: - 57)- ANAFILAXIA.-
- 57.1)- [Clasificación.](#)
- 57.2)- [Historia.](#)
- 57.3)- [Epidemiología.](#)
- 57.3.1)- [Factores de Riesgo.](#)
- 57.4)- [Etiología.](#)
- 57.5)- [Patogenia.](#)
- 57.5.1)- [Fase de Sensibilización.](#)
- 57.5.2)- [Reacción Anafiláctica.](#)
- 57.5.2.1)- [Fisiopatología y Mediadores Químicos de Anafilaxis.](#)
- 57.5.2.1.1)- [Histamina.](#)
- 57.5.2.1.2)- [Tryptasa.](#)
- 57.5.2.1.3)- [Óxido Nítrico.](#)
- 57.5.2.2)- [Relación Con Complemento y Coagulación.](#)
- 57.5.2.3)- [Choque Orgánico en Anafilaxia.](#)
- 57.5.2.4)- [Anafilaxia y Corazón](#)
- 57.5.3)- [Anafilaxia Tardía.](#)
- 57.6)- [Cuadro Clínico.](#)
- 57.7)- [Diagnóstico.](#)
- 57.7.1)- [Sintomatología.](#)
- 57.7.2)- [Pruebas de Laboratorio.](#)
- 57.7.3)- [Pruebas Complementarias.](#)
- 57.8)- [Diagnóstico Diferencial.](#)
- 57.9)- [Tratamiento.](#)
- 57.9.1)- [Tratamiento No Farmacológico.](#)
- 57.9.2)- [Tratamiento Curativo.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 57.9.3)- [Tratamiento Preventivo](#).
- 57.10)- [Referencias](#).
- 57.11)- [Bibliografía](#).
- 57.12)- [Enlaces Externos](#).
- -TOMO IX -
- CAPÍTULO LVIII: -58)- CITOCINA.-
- 58.1)- [Introducción](#).
- 58.2)- [Efectos](#).
- 58.3)- [Biología de las Citocinas](#).
- 58.4)- [Principales Citocinas, Nomenclatura y Función Biológica](#).
- 58.4.1)- [Citocinas En Inflamación](#).
- 58.4.2)- [Citocinas En Inmunidad Celular](#).
- 58.4.3)- [Citocinas de Inmunidad Humoral](#).
- 58.4.4)- [Citocinas En Homeostasis](#).
- 58.5)- [Inmunorregulación Por Citocinas En Inflamación](#).
- 58.6)- [Inmunorregulación Por Citocinas En Inmunidad Específica](#).
- 58.7)- [Cadena de Citocinas En la Clínica](#).
- 58.8)- [Bibliografía](#).
- 58.9)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XIX: -59)- AUTOINMUNIDAD.-
- 59.1)- [Historia](#).
- 59.2)- [Autoinmunidad de Bajo Nivel](#).
- 59.3)- [Tolerancia Inmunológica](#).
- 59.4)- [Inmunodeficiencia y Autoinmunidad](#).
- 59.5)- [Factores Genéticos](#).
- 59.6)- [Sexo](#).
- 59.7)- [Factores Medioambientales](#).
- 59.8)- [Patogenia de la Autoinmunidad](#).
- 59.9)- [Clasificación](#).
- 59.10)- [Diagnóstico](#).
- 59.11)- [Tratamientos](#).
- 59.11.1)- [Nutrición y Autoinmunidad](#).
- 59.12)- [Véase También](#).
- 59.13)- [Referencias](#).
- 59.14)- [Bibliografía](#).
- 59.15) - [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO LX: -60)- HIPERSENSIBILIDAD.-
- 60.1)- [Clasificación de Gell y Coombs](#).
- 60.2)- [Tipo 1 - Inmediata ,o Atópica, o Anafiláctica](#).
- 60.3)- [Tipo 2 - Dependiente de Anticuerpos](#)
- 60.3.1)- [Algunos ejemplos](#).
- 60.4)- [Tipo 3 - Complejo Inmune](#)
- 60.4.1)- [Algunos ejemplos](#).
- 60.5)- [Tipo 4 - Mediada por células \(Hipersensibilidad Tipo Retrasada o Tardía, DTH\)](#)
- 60.5.1)- [Algunos ejemplos](#)
- 60.6)- [Referencias](#).
- 60.7)- [Bibliografía](#).
- 60.8)- [Enlaces Externos](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXI: - 61)- INMUNOGLOBULINA E.-
- 61. [1\)- Estructura.](#)
- 61. [2\)- Función.](#)
- 61. [2.1\)- En Respuestas Alérgicas.](#)
- 61. [2.2\)- Defensa Contra Parásitos.](#)
- 61. [3\)- Síntesis.](#)
- 61. [4\)- Véase También.](#)
- 61. [5\)- Referencias.](#)
- 61.6 Bibliografía.
- 61.7) - Enlaces Externos-.
- CAPÍTULO LXII: - 62)- APOPTOSIS.-
- 62. [1\)- Etimología.](#)
- 62. [2\)- Funciones de la Apoptosis.](#)
- 62. [2.1\)- Tejidos Dañados o Infección.](#)
- 62. [2.2\)- Regulación del Sistema Inmunitario.](#)
- 62. [2.3\)- Desarrollo.](#)
- 62. [2.4\)- Homeostasis.](#)
- 62. [3\)- Mecanismos de la Apoptosis.](#)
- 62. [3.1\)- Fase de Decisión.](#)
- 62. [3.2\)- Fase de Ejecución.](#)
- 62. [4\)- Véase También](#)
- 62. [5\)- Referencias](#)
- [62.6\). Bibliografía](#)
- [62.7\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXIII: -63)- ACROMEGALIA.-
- 63.1)- Epidemiología
- 63.2)- Etiología.
- 63.3)- Cuadro Clínico .
- 63. [3.1\)- Complicaciones.](#)
- 63.4)- Diagnóstico.
- 63.5 Diagnóstico Diferencial.
- 63.6)- Tratamiento.
- 63.7)- Véase También
- 63.8)- Referencias.
- 63.9)- Bibliografía.
- 63.10)- Enlaces externos.
- CAPÍTULO LXIV: -64)- SÍNDROME DE CUSHING.-
- 64. [1\)- Epidemiología.](#)
- 64. [2\)- Cuadro Clínico.](#)
- 64. [3\)- Clasificación.](#)
- 64. [4\)- Diagnóstico.](#)
- 64. [5\)- Tratamiento.](#)
- 64. [6\)- Pronóstico.](#)
- 64. [7\)- Referencias.](#)
- 64. [8\)- Véase También.](#)
- 64.9)- Bibliografía.
- 64.10) - Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXV: - 65)- ENFERMEDAD DE ADDISON.-
- 65. [1\)- Epidemiología.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 65.2)- [Etiología y Patogenia.](#)
- 65.3.)- [Sintomatología y Signos Clínicos.](#)
- 65.4)- [Enfermedades Asociadas.](#)
- 65.5)- [Diagnóstico.](#)
- 65.6)- [Tratamiento.](#)
- 65.7)- [Véase También.](#)
- 65.8)- [Referencias.](#)
- 65.9)- Bibliografía.-
- 65.10) - Enlaces Externos..
- CAPÍTULO LXVI: - 66)- HIPERPARATIROIDISMO .-
- 66.1)- [Tipos.](#)
- 66.2)- [Clínica.](#)
- 66.3)- [Diagnóstico.](#)
- 66.4)- [Tratamiento.](#)
- 66- 5)- [Referencias.](#)
- 66.6)- Bibliografía.-
- 66.7)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXVII: - 67)- HIPOPARATIROIDISMO.-
- 67.1)- [Causas.](#)
- 67.2)- [Patología](#)
- 67.3)- [Clínica.](#)
- 67.4)- [Variantes Clínicas.](#)
- 67.5)- [Tratamiento.](#)
- 67.6)- [Referencias.](#)
- 67.7)- Bibliografía.
- 67.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXVIII: - 68)- HIPERTIROIDISMO.-
- 68.1)- [Fisiopatología.](#)
- 68.2)- [Clasificación.](#)
- 68.2.1)- [Hipertiroidismo Primario.](#)
- 68.2.2)- [Hipertiroidismo Secundario.](#)
- 68.3)- [Cuadro Clínico.](#)
- 68.4)- [Diagnóstico.](#)
- 68.5)- [Tratamiento.](#)
- 68.5.1)- [Cirugía.](#)
- 68.5.2)- [Yodo Radiactivo.](#)
- 68.5.3)- [Medicamentos.](#)
- 68. 6)- [En Otras Especies.](#)
- 68.7)- [Véase También.](#)
- 68.8)- [Referencias.](#)
- 68.9)- Bibliografía.
- 68.9)- [Enlaces Externos.](#)
- - CAPÍTULO LXIX: - 69)- HIPOTIROIDISMO.-
- 69.1)- [Clasificación.](#)
- 69.2)- [Epidemiología.](#)
- 69.3)- [Etiología.](#)
- 69.3.1)- [Hipotiroidismo Primario.](#)
- 69.3.2)- [Hipotiroidismo Secundario o Central.](#)
- 69.3.3)- [Hipotiroidismo Periférico.](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 69.4)- [Cuadro Clínico.](#)
- 69.4.1)- [Facies Hipotiroidea.](#)
- 69.4.2)- [Aparato Respiratorio.](#)
- 69.4.3)- [Aparato Cardiovascular.](#)
- 69.4.4)- [Aparato Urinario.](#)
- 69.4.5)- [Sistema Nervioso.](#)
- 69.4.6)- [Aparato Locomotor.](#)
- 69.4.7)- [Piel.](#)
- 69.4.8)- [Aparato Genital.](#)
- 69.4.9)- [Glándulas Suprarrenales.](#)
- 69.4.10)- [Alteración Del Metabolismo.](#)
- 69.4.11)- [Alteraciones En Los Análisis de Sangre.](#)
- 69.5)- [Diagnóstico.](#)
- 69.5.1)- [Límite Superior Normal De TSH,](#)
- 69.6)- [Tratamiento.](#)
- 69.7)- [Notas.](#)
- 69.8)- [Referencias.](#)
- 69.9)- [Bibliografía.](#)
- 69. 10)- [Enlaces Externos.](#)

- CAPÍTULO LXX: -70) - LOS 139 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON: 

- -:

--

CAPÍTULO LXXI: - 112)- CURRICULO PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- TOMO IX-

- CAPÍTULO LVIII: -58)- CITOCINA.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

- Las citocinas , también denominadas citoquinas, son [proteínas](#), que regulan la función de las [células](#) que las producen, sobre otros tipos celulares. Son los agentes responsables de la [comunicación intercelular](#), inducen la activación de receptores específicos de membrana, funciones de proliferación y diferenciación celular, [quimiotaxis](#), y crecimiento y modulación de la secreción de [inmunoglobulinas](#).
- Son producidas fundamentalmente por los [linfocitos](#) y los [macrófagos](#) activados, aunque también pueden ser producidas por: [leucocitos polimorfonucleares](#) (PMN), [células endoteliales](#), epiteliales, [adipocitos](#), del tejido muscular ([miocitos](#)) y del [tejido conjuntivo](#).
- Las citocinas secretadas por linfocitos, se llaman linfocinas;y aquellas producidas por macrófagos (Mf) son monocinas, etc. (dependiendo del tipo de célula).
- Su acción fundamental consiste en la regulación del mecanismo de la [inflamación](#). Hay citocinas proinflamatorias, y antiinflamatorias.

Citocina	Acción	Lugar de síntesis	Inductor	Acciones más importantes
IL-1	Proinflamatoria	Células mononucleares , macrófagos	Microbiana o activación cascada inflamatoria (CI)	Pirógeno , activación de células T-helper
IL-2	proinflamatoria	linfocitos Th colaboradores	Sustancias microbianas o activación de CI	factores de crecimiento de células T que inducen a la proliferación de todos los tipos de

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

				subpoblaciones linfocitarias. Estimula síntesis de interferón liberación de IL-1, TNF - y beta
IL-3				
IL-4	Antiinflamatorio	Linfocitos Th, mastocitos y basófilos	Linfocitos B (Diferenciación de Linfocitos B)	Bloquea síntesis de citocinas, inhibe la síntesis de NOVO .
IL-6	Proinflamatoria-antiinflamatoria	Monocitos , macrófagos , célula endotelial y fibroblastos	IL-1 y endotoxinas	Pirógeno, síntesis de inmunoglobulinas . Activación de la síntesis de proteínas de fase aguda.
IL-8	Proinflamatoria	Monocitos, macrófagos, célula endotelias y fibroblastos.	IL-1, TNF-alfa y endotoxinas	Factor quimiotáctico y activador de neutrófilos

-`INDICE.-

- CAPÍTULO LVIII: -58)- CITOCINA.-

- 58.1)- [Introducción](#).

- 58.2)- [Efectos](#).

- 58.3)- [Biología de las Citocinas](#).

- 58.4)- [Principales Citocinas, Nomenclatura y Función Biológica](#).

- 58.4.1)- [Citocinas En Inflamación](#).

- 58.4.2)- [Citocinas En Inmunidad Celular](#).

- 58.4.3)- [Citocinas de Inmunidad Humoral](#).

- 58.4.4)- [Citocinas En Homeostasis](#).

- 58.5)- [Inmunorregulación Por Citocinas En Inflamación](#).

- 58.6)- [Inmunorregulación Por Citocinas En Inmunidad Específica](#).

- 58.7)- [Cadena de Citocinas En la Clínica](#).

-58.8)- Bibliografía.

- 58.9)- [Enlaces Externos](#).

- 58.1)- [Introducción](#).

-Las citocinas son proteínas de bajo peso molecular, esenciales para la comunicación intercelular. Son producidas por varios tipos celulares, principalmente por el Sistema Inmune (SI). Estos mediadores solubles controlan muchas funciones fisiológicas críticas, tales como: diferenciación y maduración celular, [inflamación](#) y [respuesta inmune](#) local y sistémica, reparación tisular, [hematopoyesis](#), [apoptosis](#) y muchos otros procesos biológicos.

- A continuación se describe la biología básica de las citocinas, y su papel central en la regulación de la respuesta inmune en salud y enfermedad.

-Son moléculas de señal, que comunican unas células con otras, y son tan importantes, como las hormonas o neurotransmisores.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Fueron descubiertas en la década de los 60-70, a la par que se estudió el VIH; comenzó con la comunicación entre las células del Sistema Inmunitario (S.I). Intervienen en la proliferación, diferenciación, movimiento y desplazamiento, supervivencia y muerte celular.

- Además están implicadas en la respuesta inmune, hematopoyesis, inflamación, cicatrización, reproducción celular, gestación, crecimiento, y mantenimiento de las células del Sistema Nervioso, y metabolismo energético.

- 58.2)- Efectos.

- Cada citocina se une a un receptor de superficie celular específico, generando cascadas de señalización celular, que alteran la función celular. Esto incluye la regulación positiva o negativa, de diversos [genes](#) y sus [factores de transcripción](#), que resultan en la producción de otras citocinas, un aumento en el número de receptores de superficie para otras moléculas, o la supresión de su propio efecto, mediante retroregulación.

-La sobreestimulación de las citocinas, puede disparar un síndrome peligroso llamado [tormenta de citocinas](#).

-Las citocinas se caracterizan por su redundancia: muchas citocinas distintas comparten funciones similares. Además, las citocinas son [pleiotropicas](#): actúan sobre muchos tipos celulares diferentes, y una célula puede expresar receptores, para más de una citocina.

- Hacer una generalización de sus efectos, es prácticamente imposible. De acuerdo con sus funciones se clasifican en:

- - autocrinas, si la citocinas actúa sobre la célula que la secreta
- -paracrinas, si la acción se restringe al entorno inmediato del lugar de secreción
- - endocrinas, si la citocina llega a regiones distantes del organismo , mediante sangre o plasma para actuar sobre diferentes tejidos.

- Las citocinas que se unen a anticuerpos tienen un efecto inmune más fuerte, que el que tienen solas. Esto puede redundar en menores dosis terapéuticas, y tal vez, en menos efectos colaterales.

-Son sustancias [polipeptídicas](#) producidas por múltiples tipos celulares, que actúan como modificadores de las respuestas biológicas, como la respuesta inmune, la hematopoyesis, la inflamación, etc. También se puede intuir, que juegan un papel en el control de células tumorales (citocina TGF-β).

- Las citocinas incluyen los [factores de crecimiento](#); las monocinas, sintetizadas por [macrófagos](#); las linfocinas, de origen [linfocitario](#), y muchas otras [proteínas](#) ,producidas por otros tipos celulares, como las [células endoteliales](#) o los [fibroblastos](#).

- 58.3)- Biología de las Citocinas.

- Más de 100 péptidos genética y estructuralmente diferentes, son reconocidos como citocinas. Son muy potentes y actúan uniéndose a receptores específicos, sobre la superficie celular. Son producidas por diferentes tejidos y tipos celulares. Según la célula que las produzca, se denominan: [linfocinas](#) ([linfocito](#)), [monocinas](#) ([monocitos](#), precursores de los macrófagos), [adipoquinas](#) (células adiposas o [adipocitos](#)), [miocinas](#) (células musculares o [miocitos](#)), o [interleucinas](#) ([células hematopoyéticas](#)) .

-Las citocinas tienen vida corta, actuando a nivel local en forma autocrina y paracrina; solo algunas citocinas, son normalmente presentes en la sangre, que son capaces de actuar a distancia; por ejemplo: [eritropoyetina](#) (EPO), [factor de crecimiento transformante beta](#) (TGF-

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

β , por *Transforming Growth Factor*), factor de células totipotenciales (SCF, por *Stem Cell Factor*), y factor estimulante de las colonias de monocitos (MSCF, por *Monocyte Colony Stimulant Factor*).

-Cada citocina es producida por una subpoblación celular, en respuesta a diferentes estímulos, induciendo una característica constelación de efectos en cascada agonista, sinérgica o antagónica, alterando funcionalmente la célula blanco. Sus actividades son redundantes o sobrepuestas, es decir varias citocinas diferentes, comparten o inducen, los mismos cambios o acciones biológicas.

- 58.4)- Principales Citocinas, Nomenclatura y Función Biológica.

- Clasificar las citocinas es difícil, pero se pueden agrupar en 4 grupos funcionales, de acuerdo al sitio, o fase específica, de la respuesta inmune, en la que actúan, así:

- 1. citocinas proinflamatorias, actúan en la respuesta inmune innata, inespecífica, o inflamación.
- 2. citocinas, que favorecen el desarrollo de inmunidad celular y/o citotóxica.
- 3. citocinas, que favorecen la producción de las diversas clases de inmunoglobulinas o Inmunidad Humoral, y
- 4. citocinas, con funciones extrainmunológicas y/o homeostáticas.

- 58.4.1)- Citocinas en Inflamación.

-Las principales citocinas que actúan en la respuesta inespecífica o inflamación son: -

Interleucina 1 ([IL-1](#)), Factor de Necrosis Tumoral Alfa ([TNF- \$\alpha\$](#)), Interleucina 8 ([IL-8](#)), Interleucina 12 ([IL-12](#)), Interleucina 16 ([IL-16](#)) e [Interferones](#).

-Todas ellas son proinflamatorias. IL-6 e IL-12, además, actúan en la inmunidad específica: IL-6 es un factor autocrino de linfocitos B7, mientras que IL-12 estimula la Inmunidad celular citotóxica.

- 58.4.2)- Citocinas En Inmunidad Celular.

- Durante la inflamación los macrófagos y otras células, presentan los antígenos a los linfocitos T colaboradores o "helper" (Th o [CD4+](#)), los cuales son muy importantes (si no los principales) , moduladores intrínsecos del sistema inmune, regulando las dos vías principales de defensa específica: Celular Vs Humoral, a través de la secreción de citocinas.

-En este momento, es relevante mencionar, que el perfil o "set" de citocinas secretadas por los linfocitos Th, polariza la respuesta inmune hacia una predominantemente citotóxica o celular, o hacia el otro extremo predominantemente humoral; esas respuestas son antagónicas o excluyentes entre sí, creando una especie de regulación cruzada muy particular; porque las citocinas, que favorecen la inmunidad humoral, inhiben las acciones de las citocinas, que ayudan a la inmunidad celular y viceversa.

- Los linfocitos Th, que inducen respuesta inmune celular se denominan Th1, mientras que aquellos, que favorecen las respuestas humorales son Th2.

-Dos son las principales citocinas de Inmunidad Celular o Th1: [Interferón gamma](#) (IFN- γ), o tipo 2, llamado también interferón Inmune, porque sólo es producido por células inmunológicas activadas; la otra citocina es Interleucina 2 o Factor de Crecimiento de Células T ([IL-2](#) o TCGF). IFN- γ , es el principal activador de macrófagos y células citotóxicas T y NK. Interesantemente IFN- γ tiene acción en la Inmunidad Humoral, induciendo la producción de IgG. IL-2, que fue descubierta en 1977, por Robert Gallo (codescubridor del VIH), es el factor autocrino de crecimiento de las células T, esencial para mantener viables los cultivos de

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

linfocitos T, también genera células citotóxicas especialmente NK, y macrófagos antitumorales.

- 58.4.3)- Citocinas De Inmunidad Humoral.

- La Inmunidad humoral se caracteriza por la secreción de anticuerpos por los linfocitos B o células plasmáticas, las cuales son moduladas por las siguientes citocinas: Interleucina 4 o factor estimulante de células B ([IL-4](#) o BCSF), Interleucina 5 ([IL-5](#)), Interleucina 6 ([IL-6](#)), Interleucina 10 ([IL-10](#)) e interleucina 13 ([IL-13](#)).

- Estas linfocinas son secretadas por linfocitos del tipo Th2, linfocitos B, mastocitos, eosinófilos y algunas por macrófagos (IL-6, IL-13).

-IL-4 es la citocina mejor caracterizada en la regulación de la respuesta inmune humoral; en pocas cantidades, induce secreción de las subclases de Inmunoglobulina G: IgG1, IgG3 e IgG4; mientras que en excesiva cantidad, induce la producción de IgE. Esta citocina antagoniza las acciones biológicas de IFN- γ , tales como la activación de Mf, y el desarrollo de células citotóxicas; así inhibe las células Th1.

-IL-5, es la citocina con rango de acción más reducido al inducir la generación de Inmunoglobulina A (IgA) y [eosinófilos](#).

- IL-, es la mejor estudiada de una familia de citocinas hematopoiéticas (los otros miembros son de muy reciente descubrimiento: Interleucina 11, Factor inhibitorio de leucemias (LIF), Oncostatin M (OSM), Factor neurotrófico ciliar (CNTF) y cardiotrofina. IL-6 es una citocina pleotrófica, en inflamación es la más potente inductora de hepatocitos para la síntesis de reactivos de fase aguda; potencia los efectos de IL-1 y TNF aunque no posee la toxicidad de estas y en la inmunidad humoral tiene efectos similares a IL-11 promoviendo la diferenciación, proliferación de linfocitos B y la síntesis de inmunoglobulinas.

- Adicionalmente, IL-6 es el factor autocrino de crecimiento de células tumorales B malignas y benignas (Mieloma múltiple, Mixoma cardíaco), también esta elevada en Lupus Eritematoso Sistémico (autoinmunidad).

- 58.4.4)- Citocinas En Homeostasis.

- Las citocinas actúan en grupos formando secuencias, o cadenas interactivas en procesos tisulares no inmunológicos, como: hematopoyesis, remodelación ósea, y en sitios diversos tales, como el desarrollo embrionario fetal. Las células progenitoras hematológicas dependen esencialmente del microambiente de la médula ósea, finamente regulado por citocinas secretadas principalmente por (células estromales), para controlar su diferenciación y proliferación hacia células sanguíneas maduras, aunque es difícil clasificarlas por su sobreposición funcional, se distinguen tres categorías de citocinas:

-1). Aquellas que actúan en las células primordiales multipotentes (multilineales como Interleucina 3 (IL-3) y el factor estimulante de monocitos y granulocitos (GM-CSF).

-2.) Las que actúan en líneas celulares ya definidas o comprometidas hacia diferenciación (Restringidas o específicas de líneas definidas tales como Eritropoietina (EPO), eritrocitos, TPO (megacariocitos) G-CSF (granulocitos), M-CSF (monocitos), IL-2 (linfocitos), IL-5 (origina eosinófilos)³⁵.

-3). Las que tienen poco efecto por sí solas pero que inhiben o hacen sinergia funcional de otras citocinas (*stem cell factor*(SCF), IL-6, IL-1).

- 58.5)- Inmunorregulación Por Citocinas En Inflamación.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- En inflamación, los macrófagos son estimulados para producir múltiples moléculas tales como: Óxido Nítrico (NO), chemocinas, leucotrienos, prostaglandinas, factor activador de plaquetas, complemento y especialmente las “monocinas” arriba mencionadas.
- Todas esas moléculas forman la respuesta inflamatoria, caracterizada por permeabilidad vascular aumentada y reclutamiento de células inflamatorias. Fuera de efectos locales las monocinas tienen efectos sistémicos (metabólicos-endocrinos-inmunes) que contribuyen a las defensas del huésped tales como: inducción de fiebre y proteínas de respuesta aguda inflamatoria (ejem, Proteína C Reactiva).
- La respuesta inflamatoria es beneficiosa cuando las monocinas se producen en cantidad adecuada, pero deletérea y fatal, si se producen en exceso; las citocinas más tóxicas son IL-1 y TNF las cuales son las principales mediadoras de la respuesta aguda inflamatoria generalizada, característicos del choque séptico y la falla multisistémica orgánica.
- Estas moléculas inflamatorias, son finamente reguladas por múltiples inhibidores y antagonistas; rápidamente está emergiendo evidencia, sobre citocinas antiinflamatorias, las cuales son las interleucinas 10, 13, 24 y 42 (producidas por linfocitos Th2).
- Específicamente IL-10, es una proteína de 35-kD producida por células B, T y Mj activados, cuyas principales actividades in vitro, incluyen supresión de la activación de macrófagos y de la producción de TNF- γ , IL-1, IL-6 e IL-8; de especial interés es conocer que IL-10 también inhibe la producción de IFN- γ por las células Th1 y NK, estos datos se complementan con experimentos en modelos murinos, donde la neutralización o bloqueo de IL-10 lleva a elevados niveles de TNF e IL-6 y al suministrar IL-10 exogenamente mejora la sobrevida y reduce las citocinas inflamatorias.
- Es de resaltar que existe otra citocina poderosamente antiinflamatoria (y/o inmunosupresora?). que actúa sobre muchas células blanco: el [factor de crecimiento transformante beta](#) (TGF- β); esta interleucina es muy importante en la regulación y su actividad incrementada induce consecuencias indeseables de la respuesta inmune tales como fibrosis, angiogénesis e inmunosupresión en cáncer.

- 58.6)- Inmunorregulación Por Citocinas En Inmunidad Específica.

- En 1986, Tim Mossman y Robert F. Coffman, encontraron en ratones, la polarización de las células T en Th1 vs Th2 determinando el tipo de citocinas, que cada población celular produce, las células que producen ambos tipos de citocinas al mismo tiempo las denominaron: Th0. Posteriormente se comprobó la regulación cruzada que ejercen esas citocinas al aumentar el desarrollo de su propio tipo celular mientras inhibe el desarrollo y la producción de citocinas del otro tipo celular, por ejemplo; IL-4 inhibe el desarrollo y la producción de células Th1 e interferón- γ mientras IFN- γ inhibe la producción de IL-4 y células Th2.
- Muy pronto las capacidades inmunoregulatorias de las células Th1 y Th2 se ligaron a múltiples observaciones hechas 30 años antes y magistralmente registradas por Fundenberg (1967) y Parish en 1972 que indicaban la existencia de una relación inversa entre la Inmunidad celular y la humoral, indicando que cuando predomina la inmunidad celular (Th1) la humoral (Th2) está deprimida, al contrario, si predomina la humoral la celular es inhibida.
- Hallar células Th1/Th2 en humanos normales fue infructuoso hasta 1992 cuando Romagnani ,encontró esta polarización inmunológica en personas con enfermedades crónicas. Hoy en día es plenamente aceptada la polarización inmunológica Th1 Vs Th2 y su influencia en diversas situaciones clínicas. tales como: infecciones virales crónicas (herpes, VIH).

- 58.7)- Cadena de Citocinas en la Clínica.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Las enfermedades infecciosas crónicas son los principales ejemplos de la polarización Th1/Th2 influenciando el desarrollo clínico de las enfermedades. La lepra lepromatosa y la leishmaniasis diseminada muestran respuesta Th2, mientras que la lepra tuberculosa o localizada y la leishmaniasis localizada son Th1.
- En infecciones por VIH, se conoce que las personas que tienen carga viral persistentemente baja (progresadores lentos), se defienden mejor contra el virus con fuerte respuesta Th1, mientras que los progresadores rápidos son Th2, además el desequilibrio en las citocinas está asociado a muchos fenómenos clínicos presentados por los pacientes VIH positivos, tales como: tumores, hipersensibilidad, alérgica, caquexia, etc.
- Igualmente paulatinamente están emergiendo evidencias claras acerca de desórdenes en las cadenas de citocinas en autoinmunidad, alergias y en la evolución de tumores malignos..

- 58.8)- Bibliografía.

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

-58.9) - Enlaces Externos.



[Medline](#) puedes encontrar artículos sobre [Citocina](#).

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q212354](#)
-  Multimedia: [Cytokines](#)

[Control de autoridades](#)

- Identificadores
- [LCCN](#): [sh85035236](#)
- [NDL](#): [00576262](#)
- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica](#): [url](#)
- Identificadores médicos
- [MeSH](#): [D016207](#)

-  Datos:[Q212354](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-  Multimedia:[Cytokines](#)

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Citocina&oldid=120615735>»

Categorías:

- [-Proteínas](#)
- [-Citocinas](#)

Categoría oculta:

- [Wikipedia:Artículos con identificadores LCCN](#)

Editar enlaces

- Esta página se editó por última vez el 12 diciembre 2019, a las 07:55.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LIX: -59)- AUTOINMUNIDAD.-
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.

- AUTOINMUNIDAD:

- La Autoinmunidad es el sistema de respuestas inmunes de un organismo, contra sus propias células y tejidos sanos. Cualquier enfermedad que resulte de tal respuesta inmune aberrante, se denomina "[enfermedad autoinmune](#)". Ejemplos incluyen: [Enfermedad Celíaca](#); [Diabetes Mellitus Tipo 1](#); [Sarcoidosis](#); [Lupus Eritematoso Sistémico](#) (SLE); [Síndrome de Sjögren](#); [Granulomatosis Eosinofílica con Poliangéitis](#); [Tiroiditis de Hashimoto](#); [Enfermedad de Graves](#); [Púrpura Trombocitopénica Idiopática](#); [Enfermedad de Addison](#); [Artritis Reumatoide](#) (AR); [Espondilitis Anquilosante](#); [Polimiositis](#) (PM); [Dermatomiositis](#) (DM); y [Esclerosis Múltiple](#) (EM).
- Las Enfermedades Autoinmunes, a menudo se tratan con [esteroides](#).¹ .

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO XIX: -59)- AUTOINMUNIDAD.-
- 59.1)- [Historia](#).
- 59.2)- [Autoinmunidad de Bajo Nivel](#).
- 59.3)- [Tolerancia Inmunológica](#).
- 59.4)- [Inmunodeficiencia y Autoinmunidad](#).
- 59.5)- [Factores Genéticos](#).
- 59.6)- [Sexo](#).
- 59.6.1)- Factores Genéticos.
- 59.7)- [Factores Medioambientales](#).
- 59.8)- [Patogenia de la Autoinmunidad](#).
- 59.9)- [Clasificación](#).
- 59.10)- [Diagnóstico](#).
- 59.11)- [Tratamientos](#).
- 59.11.1)- [Nutrición y Autoinmunidad](#).
- 59.12)- [Véase También](#).
- 59.13)- [Referencias](#).
- 59.14)- Bibliografía.-
- 59.15) - Enlaces Externos.
- 59.1)- Historia.

-.: [Autoinmunidad](#).

-A finales del siglo XIX, se creía que el Sistema Inmunológico no podía reaccionar contra los tejidos del propio cuerpo.

- [Paul Ehrlich](#), a comienzos del siglo XX, propuso el concepto de *horror autotoxicus*. Ehrlich más tarde, ajustó su teoría para reconocer la posibilidad de ataques tisulares autoinmunes, pero creía que ciertos mecanismos de protección innatos, evitarían que la respuesta autoinmune, se convirtiera en patológica.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- En 1904, esta teoría fue cuestionada por el descubrimiento de una sustancia en el suero de pacientes, con hemoglobinuria paroxística por frío, que reaccionó con los glóbulos rojos.
- Durante las décadas siguientes, una serie de condiciones podrían estar vinculadas a respuestas autoinmunes. Sin embargo, el estado autoritario del postulado de Ehrlich, obstaculizó la comprensión de estos hallazgos.
- La inmunología se convirtió en una disciplina bioquímica, más que clínica.² En la década de 1950, la comprensión moderna de autoanticuerpos y enfermedades autoinmunes, comenzó a extenderse.
- Más recientemente, se ha aceptado que las respuestas autoinmunes, son una parte integral de los sistemas inmunitarios de los vertebrados , a veces denominados "autoinmunidad natural".³ .
- La autoinmunidad no debe confundirse con la [aloimmunidad](#).

- 59.2)- Autoinmunidad De Bajo Nivel.

- Si bien un alto nivel de autoinmunidad no es saludable, un bajo nivel de autoinmunidad puede ser beneficioso.
- Si se toma la experiencia de un factor beneficioso en la autoinmunidad, se podría suponer con la intención de probar, que la autoinmunidad es siempre un mecanismo de autodefensa, del sistema de mamíferos para sobrevivir.
- El sistema no pierde aleatoriamente la capacidad de distinguir entre el yo y el no-yo, el ataque a las células puede ser la consecuencia de ciclos metabólicos necesarios, para mantener la química sanguínea en la homeostasis.
- En segundo lugar, la autoinmunidad puede tener un papel en permitir una respuesta inmune rápida en las etapas iniciales de una infección, cuando la disponibilidad de [antígenos](#) extraños limita la respuesta , es decir, cuando hay pocos [patógenos](#) presentes.
- En su estudio, Stefanova et al. , en 2002, inyectaron un anticuerpo anti [MHC de Clase II de anticuerpos](#) en ratones, que expresan un solo tipo de molécula de MHC de clase II (H-2^b), para prevenir temporalmente la interacción de las células MHC - T CD4 + .
- Las [células T CD4 +](#) , las que no han encontrado ningún antígeno antes, se recuperó de estos ratones 36 horas post-anti-MHC administración, que mostró disminución de la capacidad de respuesta a la [antígeno](#) paloma [citocromo C](#) péptido, como se determina por Zap-70 fosforilación, la proliferación y [la interleuquina 2](#) producciones.
- Así Stefanova et al. , en 2002, demostraron que el reconocimiento del auto-MHC , que, si es demasiado fuerte, puede contribuir a la enfermedad autoinmune, mantiene la capacidad de respuesta de las células T CD4+, cuando no hay antígenos extraños.⁴ .

- 59.3)- Tolerancia Inmunológica.

- El trabajo pionero de Noel Rose y Ernst Witebsky en Nueva York, y Roitt y Doniach en el [University College London](#), proporcionaron pruebas claras de que, al menos en términos de células B productoras de anticuerpos (linfocitos B), enfermedades como: la Artritis Reumatoide y la Tirotoxicosis, están asociadas a pérdida de [tolerancia inmunológica](#), que es la capacidad de un individuo para ignorar el "yo", mientras reacciona al "no-yo".
- Esta ruptura lleva a que el sistema inmunitario, monte una respuesta inmunitaria efectiva y específica, contra los autodeterminantes.
- La génesis exacta de la tolerancia inmunológica, aún es difícil de alcanzar, pero desde mediados del siglo XX, se han propuesto varias teorías para explicar su origen.
- Tres hipótesis han ganado atención generalizada entre los inmunólogos:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Teoría de [eliminación clonal](#), propuesta por [Burnet](#), según la cual las células linfoides auto-reactivas, se destruyen durante el desarrollo del sistema inmunológico en un individuo. Por su trabajo, Frank M. Burnet y Peter B. Medawar, fueron galardonados con el Premio Nobel de Fisiología o Medicina de 1960 ",por el descubrimiento de la tolerancia inmunológica adquirida".
 - -Teoría de la Anergia Clonal, propuesta por [Nossal](#), en la cual las células T o B auto-reactivas, se inactivan en el individuo normal, y no pueden amplificar la respuesta inmune. ⁵.
 - - La teoría de la red del idiotipo, propuesta por [Jerne](#), en la que existe una red de anticuerpos capaces de neutralizar los anticuerpos, que reaccionan de forma natural dentro del cuerpo. ⁶.
- Además, otras dos teorías están bajo intensa investigación:
- - Teoría de la ignorancia clonal, según la cual las células T autorreactivas, que no están representadas en el timo, madurarán y migrarán a la periferia, donde no encontrarán el antígeno apropiado, porque es un tejido inaccesible. En consecuencia, las células B auto-reactivas, que escapan a la eliminación, no pueden encontrar el antígeno o la célula T auxiliar específica. ⁷.
 - - La población supresora o la teoría de las [células T reguladoras](#), en la que los linfocitos T reguladores : comúnmente células CD4⁺ FoxP3⁺, entre otros, funcionan para prevenir, regular a la baja o limitar las respuestas inmunes autoagresivas, en el sistema inmunológico.
- La tolerancia también puede diferenciarse en tolerancia "central" y "periférica", según si los mecanismos de control mencionados anteriormente operan o no en los órganos linfoides centrales : timo y médula ósea; o en los órganos linfoides periféricos : ganglios linfáticos, bazo, etc.; donde las células B auto-reactivas pueden ser destruidas.
- Se debe enfatizar, que estas teorías no son mutuamente excluyentes, y la evidencia ha ido en aumento, sugiriendo que todos estos mecanismos, pueden contribuir activamente a la tolerancia inmunológica de los vertebrados.
- Una característica desconcertante de la pérdida documentada de tolerancia observada en la autoinmunidad humana espontánea, es que está casi totalmente restringida a las respuestas de autoanticuerpos producidas por los linfocitos B.
- La pérdida de tolerancia por parte de las células T, ha sido extremadamente difícil de demostrar, y cuando existe evidencia de una respuesta anormal de las células T, generalmente no es el antígeno reconocido por los autoanticuerpos. Por lo tanto, en la artritis reumatoide, hay autoanticuerpos contra IgG Fc, pero aparentemente no hay una respuesta de células T correspondiente.
- En el lupus sistémico, existen autoanticuerpos contra el ADN, que no pueden provocar una respuesta de las células T, y la evidencia limitada de las respuestas de las células T implica antígenos de nucleoproteínas.
- En la enfermedad celíaca, hay autoanticuerpos contra la transglutaminasa tisular, pero la respuesta de las células T es a la gliadina, una proteína extraña. Esta disparidad ,ha llevado a la idea de que la enfermedad autoinmune humana, en la mayoría de los casos , con las probables excepciones, incluida la diabetes tipo I; se basa en una pérdida de la tolerancia de las células B, que utiliza las respuestas de las células T normales a los antígenos extraños, en una variedad de formas aberrantes. ⁸

- 59.4)- Inmunodeficiencia y Autoinmunidad.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Existe una gran cantidad de síndromes de inmunodeficiencia, que presentan características clínicas y de laboratorio de la autoinmunidad. La disminución de la capacidad del sistema inmunitario, para eliminar infecciones en estos pacientes, puede ser responsable de causar autoinmunidad, a través de la activación perpetua del sistema inmunitario.⁹.

-Un ejemplo es la inmunodeficiencia variable común (CVID), donde se observan múltiples enfermedades autoinmunes, por ejemplo: enfermedad inflamatoria intestinal, trombocitopenia autoinmune, y enfermedad tiroidea autoinmune. El Hemofagocítico Familiar [linfocitosis](#), una inmunodeficiencia primaria autosómica recesiva, es otro ejemplo.

- [Comúnmente se ven pancitopenia](#), erupciones cutáneas, [ganglios linfáticos inflamados](#) y [agrandamiento del hígado y el bazo](#) en estos individuos. Se cree que la presencia de infecciones virales, no aclaradas, múltiples, debido a la falta de perforina, es la responsable.

-Además de las infecciones crónicas y / o recurrentes, muchas enfermedades autoinmunes, como: artritis, anemia hemolítica autoinmune, esclerodermia y diabetes mellitus tipo 1, también se observan en la agammaglobulinemia ligada al X (XLA).

- Las infecciones bacterianas y fúngicas recurrentes y la inflamación crónica del intestino y los pulmones, también se observan en la enfermedad granulomatosa crónica (ECG). La CGD es causada por la disminución de la producción de nicotinamida adenina dinucleótido fosfato (NADPH) oxidasa por los neutrófilos. Se observan mutaciones de RAG hipomórficas, en pacientes con enfermedad granulomatosa de línea media; un trastorno autoinmune, que se observa con frecuencia en pacientes con [granulomatosis con poliangitis](#) y linfomas de células T/NK.

-Los pacientes con [síndrome de Wiskott-Aldrich](#) (WAS), también presentan eccema, manifestaciones autoinmunes, infecciones bacterianas recurrentes y linfoma.

-En la poliendocrinopatía autoinmune-candidiasis-distrofia ectodérmica (APECED), también coexisten autoinmunidad e infecciones: manifestaciones autoinmunes específicas de órganos (p. Ej., Hipoparatiroidismo y fallo adrenocortical) y candidiasis mucocutánea crónica.

-Finalmente, la [deficiencia de IgA](#), también se asocia a veces con el desarrollo de fenómenos autoinmunes y atópicos.

- 59.5)- Factores Genéticos.

- Ciertos individuos son genéticamente susceptibles a desarrollar enfermedades autoinmunes. Esta susceptibilidad está asociada con múltiples genes, más otros factores de riesgo. Los individuos genéticamente predispuestos, no siempre desarrollan enfermedades autoinmunes.

-Se sospechan tres conjuntos principales de genes, en muchas enfermedades autoinmunes. -Estos genes están relacionados con:

- - [Inmunoglobulinas](#);
- -[Receptores de células T](#);
- -Los [principales complejos de histocompatibilidad](#) (MHC);

- Los dos primeros, que están involucrados en el reconocimiento de antígenos, son inherentemente variables y susceptibles de recombinación. Estas variaciones permiten que el sistema inmunitario, responda a una gran variedad de invasores, pero también puede dar lugar a [linfocitos](#) capaces de auto-reactividad:

- - HLA DR2 está fuertemente correlacionada positivamente con el [Lupus eritematoso sistémico](#), la [narcolepsia](#)¹⁰ y la [esclerosis múltiple](#), y se correlaciona negativamente con la DM Tipo 1.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -HLA DR3 se correlaciona fuertemente con el [síndrome de Sjögren](#), la [miastenia gravis](#), el [LES](#) y la DM Tipo 1.
- -HLA DR4 se correlaciona con la génesis de la [artritis reumatoide](#), la diabetes mellitus tipo 1 y el [pénfigo vulgar](#).

-Existen menos correlaciones con las moléculas MHC de clase I. La más notable y consistente es la asociación entre HLA B27 y espondiloartropatías como la [espondilitis anquilosante](#) y la [artritis reactiva](#). Pueden existir correlaciones entre los [polimorfismos](#) dentro de los promotores de MHC de clase II y las enfermedades autoinmunes.

-Las contribuciones de los genes fuera del complejo MHC siguen siendo objeto de investigación, en modelos animales de enfermedad (los extensos estudios genéticos de la diabetes de Linda Wicker en el ratón NOD) y en pacientes (análisis de la vinculación de la susceptibilidad al LES de Brian Kotzin).

-Recientemente, la [PTPN22](#) se ha asociado con múltiples enfermedades autoinmunes, como diabetes tipo I, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, tiroiditis de Hashimoto, enfermedad de Graves, enfermedad de Addison, miastenia gravis, vitiligo, esclerosis sistémica juvenil artritis idiopática y artritis psoriásica.¹¹

- 59.6)- Sexo.

- Ratio de [incidencia](#) femenina / masculina de enfermedades autoinmunes

tiroiditis de Hashimoto	10: 1 ¹²
enfermedad de Graves	7: 1 ¹²
Esclerosis múltiple (EM)	2: 1 ¹²
Miastenia gravis	2: 1 ¹²
Lupus eritematoso sistémico (LES)	9: 1 ¹²
Artritis reumatoide	5: 2 ¹²
Colangitis esclerosante primaria	1: 2

- Existe alguna evidencia de que el [sexo](#) de una persona también puede tener algún papel en el desarrollo de la autoinmunidad; Es decir, la mayoría de las enfermedades autoinmunes están relacionadas con el sexo. Algunas enfermedades autoinmunes que los hombres son más o menos propensos a desarrollar que las mujeres incluyen: [espondilitis anquilosante](#), diabetes mellitus tipo 1, [granulomatosis con poliangitis](#), [enfermedad de Crohn](#), [colangitis esclerosante primaria](#) y [psoriasis](#).

-Las razones del rol sexual en la autoinmunidad varían. Las mujeres parecen generalmente acumular respuestas inflamatorias más grandes que los hombres cuando se activan sus sistemas inmunológicos, lo que aumenta el riesgo de autoinmunidad. La participación de [esteroides sexuales](#) está indicada por el hecho de que muchas enfermedades autoinmunes tienden a fluctuar de acuerdo con los cambios hormonales, por ejemplo: durante el embarazo, en el ciclo menstrual o al usar anticonceptivos orales. Una historia de embarazo también parece dejar un aumento persistente del riesgo de enfermedad autoinmune. Se ha sugerido que el ligero intercambio directo de células entre las madres y sus hijos durante el embarazo puede inducir la autoinmunidad.¹³ Esto inclinaría el equilibrio de género en la dirección de la mujer,

- Otra teoría sugiere que la alta tendencia femenina a la autoinmunidad, se debe a una [inactivación](#) desequilibrada del [cromosoma X](#).¹⁴ La teoría del sesgo de inactivación de X, propuesta por Jeff Stewart de la Universidad de Princeton, se ha confirmado recientemente

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

de forma experimental en la esclerodermia y la tiroiditis autoinmune.¹⁵ Otros mecanismos complejos de susceptibilidad genética ligados al X se proponen y están bajo investigación.

- 59.7)- Factores Medioambientales.

-Existe una interesante relación inversa entre las enfermedades infecciosas y las enfermedades autoinmunes. En áreas donde las múltiples enfermedades infecciosas son endémicas, las enfermedades autoinmunes rara vez se ven.

- Lo contrario, hasta cierto punto, parece ser cierto. La [hipótesis de la higiene](#) atribuye estas correlaciones a las estrategias de manipulación inmune de los patógenos. Si bien una observación de este tipo se ha denominado de forma diversa como falsa e inefectiva, según algunos estudios, la infección parasitaria se asocia con una actividad reducida de la enfermedad autoinmune.¹⁶¹⁷¹⁸ .

-El mecanismo putativo es que el parásito atenúa la respuesta inmune del huésped para protegerse. Esto puede proporcionar un beneficio fortuito a un huésped, que también sufre una enfermedad autoinmune. Los detalles de la modulación inmune del parásito aún no se conocen, pero pueden incluir la secreción de agentes antiinflamatorios o la interferencia con la señalización inmune del huésped.

-Una observación paradójica ha sido la fuerte asociación de ciertos organismos microbianos con enfermedades autoinmunes. Por ejemplo, [Klebsiella pneumoniae](#) y [coxsackievirus B](#), han sido fuertemente correlacionados con [espondilitis anquilosante](#) y diabetes mellitus tipo 1, respectivamente. Esto se ha explicado por la tendencia del organismo infeccioso a producir [superantígenos](#), que son capaces de la activación [policlonal](#) de [los linfocitos B](#), y la producción de grandes cantidades de anticuerpos de diversas especificidades, algunos de los cuales pueden ser auto-reactivos (Ver más abajo) .

-Ciertos agentes químicos y medicamentos, también pueden asociarse con la génesis de afecciones autoinmunes o afecciones que simulan enfermedades autoinmunes. El más llamativo de estos es el [lupus eritematoso inducido por fármacos](#). Por lo general, la retirada del fármaco causal cura los síntomas en un paciente.

-Fumar cigarrillos ahora se ha establecido como un factor de riesgo importante tanto para la incidencia, como para la gravedad de la artritis reumatoide. Esto puede relacionarse con la [citrulinización](#) anormal de proteínas, ya que los efectos del hábito de fumar, se correlacionan con la presencia de anticuerpos contra los péptidos citrulinados.

- 59.8)- Patogenia de la Autoinmunidad.

- Se piensa que varios mecanismos son operativos en la patogénesis de las enfermedades autoinmunes, en un contexto de predisposición genética y modulación ambiental. Queda fuera del alcance de este artículo discutir cada uno de estos mecanismos de manera exhaustiva, pero se ha descrito un resumen de algunos de los mecanismos importantes:

- -Bypass de células T : un sistema inmunitario normal requiere la activación de las [células B por las células T](#) antes de que las primeras puedan experimentar una diferenciación en células B plasmáticas y, posteriormente, producir anticuerpos en grandes cantidades. Este requerimiento de una célula T se puede omitir en raras ocasiones, como la infección por organismos que producen superantígenos, que son capaces de iniciar la activación policlonal de las células B, o incluso de las células T, al unirse directamente a la β - subunidad de los receptores de células T en una forma no específica.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Discordancia entre células T y células B: se supone que una respuesta inmunitaria normal implica respuestas de células B y T al mismo antígeno, incluso si sabemos que las células B y las células T reconocen cosas muy diferentes: conformaciones en la superficie de una molécula para Células B y fragmentos peptídicos preprocesados de proteínas para células T. Sin embargo, no hay nada por lo que sabemos que requiera esto. Todo lo que se requiere es que una célula B que reconoce el antígeno X endocita y procesa una proteína Y (normalmente = X) y la presenta a una célula T. Roosnek y Lanzavecchia demostraron que las células B que reconocen IgG_{Fc} podrían obtener ayuda de cualquier célula T que responda a un antígeno coendocitado con IgG por parte de las células B como parte de un complejo inmunitario. En la enfermedad celíaca, parece probable que las células B que reconocen la transglutamina tisular sean ayudadas por las células T que reconocen la gliadina.
- -Retroalimentación mediada por el receptor aberrante de células B: una característica de la enfermedad autoinmune humana es que se limita en gran medida a un pequeño grupo de antígenos, varios de los cuales tienen funciones de señalización conocidas en la respuesta inmune (ADN, C1q, IgG_{Fc}, Ro, Con. Un receptor, receptor de aglutinina de maní (PNAR)). Este hecho dio lugar a la idea de que puede producirse autoinmunidad espontánea cuando la unión del anticuerpo a ciertos antígenos conduce a que se devuelvan señales aberrantes a las células B parentales a través de ligandos unidos a la membrana. Estos ligandos incluyen receptor de células B (para antígeno), receptores de IgG Fc, CD21, que se une al complemento C3d, receptores de tipo Toll 9 y 7 (que pueden unirse al ADN y nucleoproteínas) y PNAR. También se puede prever una activación aberrante más indirecta de las células B con autoanticuerpos contra el receptor de acetilcolina (en células mioides tímicas) y proteínas de unión a hormonas y hormonas. Junto con el concepto de discordancia entre células T y células B, esta idea forma la base de la hipótesis de las células B autorreactivas que se autoperpetúan.¹⁹ Las células B autorreactivas en la autoinmunidad espontánea se ven como sobrevivientes debido a la subversión de la vía de ayuda de las células T y de la señal de retroalimentación a través del receptor de las células B, superando así las señales negativas responsables de la auto tolerancia de las células B sin necesariamente requerir la pérdida de la propia célula T -tolerancia.
- -**Mimetismo molecular**: un **antígeno** exógeno puede compartir similitudes estructurales con ciertos antígenos del huésped; por lo tanto, cualquier anticuerpo producido contra este antígeno (que imita los antígenos propios) también puede, en teoría, unirse a los antígenos del huésped y amplificar la respuesta inmune. La idea de mimetismo molecular surgió en el contexto de la **fiebre reumática**, que sigue a la infección con **estreptococos** beta-hemolíticos del grupo A. Aunque la fiebre reumática se ha atribuido al mimetismo molecular durante medio siglo, ningún antígeno se ha identificado formalmente (si se ha propuesto algo). Además, la distribución tisular compleja de la enfermedad (corazón, articulación, piel, ganglios basales) se opone a un antígeno específico del corazón. Es totalmente posible que la enfermedad se deba, por ejemplo, a una interacción inusual entre los complejos inmunes, los componentes del complemento y el endotelio.
- -Reacción cruzada de **idiotipo**: los idiotipos son **epítopos** antigénicos que se encuentran en la porción de unión a antígeno (Fab) de la molécula de inmunoglobulina. Plotz y Oldstone presentaron evidencia de que la autoinmunidad puede surgir como resultado de una reacción cruzada entre el idiotipo en un anticuerpo antiviral y un receptor de la célula huésped para el virus en cuestión. En

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

este caso, el receptor de la célula huésped se concibe como una imagen interna del virus, y los anticuerpos anti-idiotipo pueden reaccionar con las células huésped.

- -Desregulación de las citoquinas: las [citoquinas](#) se han dividido recientemente en dos grupos según la población de células cuyas funciones promueven: células T cooperadoras tipo 1 o tipo 2. La segunda categoría de citoquinas, que incluye IL-4, IL-10 y [TGF-β](#) (por nombrar algunas), parece tener un papel en la prevención de la exageración de las respuestas inmunes proinflamatorias.
 - -Apoptosis de células dendríticas: las células del sistema inmunitario llamadas [células dendríticas](#) presentan [antígenos](#) a los [linfocitos](#) activos. Las células dendríticas que son defectuosas en la apoptosis pueden conducir a la activación inadecuada de linfocitos sistémicos y la consiguiente disminución de la autotolerancia.²⁰
 - -Propagación del epítipo o deriva del epítipo: cuando la [reacción inmune](#) cambia de apuntar al [epítipo](#) primario para apuntar también a otros epítipos.²¹ En contraste con el mimetismo molecular, los otros epítipos no necesitan ser estructuralmente similares a los primarios.
 - -Modificación de epítipos o exposición a epítipos crípticos: este mecanismo de la enfermedad autoinmune es único porque no se debe a un defecto en el sistema hematopoyético. En cambio, la enfermedad se debe a la exposición de enlaces crípticos de N-glicano (polisacárido) comunes a eucariotas y procariotas inferiores en las glicoproteínas de células y órganos no hematopoyéticos de mamíferos.²² Esta exposición de glicanos primitivos filogenéticamente activa uno o más células inmunes innatas de mamíferos Receptores para inducir un estado inflamatorio estéril crónico. En presencia de daño celular crónico e inflamatorio, se recluta el sistema inmunitario adaptativo y se pierde la tolerancia propia al aumentar la producción de autoanticuerpos. En esta forma de la enfermedad, la ausencia de linfocitos puede acelerar el daño orgánico y la administración intravenosa de IgG puede ser terapéutica. Aunque esta ruta a la enfermedad autoinmune puede subyacer a varios estados de enfermedad degenerativos, actualmente no existe un diagnóstico para este mecanismo de la enfermedad y, por lo tanto, actualmente se desconoce su papel en la autoinmunidad humana.
- Las funciones de los tipos de células inmunorreguladoras especializadas, como [las células T reguladoras](#), las células [NKT](#) y las [células T γδ](#) en la patogénesis de la enfermedad autoinmune, están bajo investigación.

- 59.9)- Clasificación.

- Las enfermedades autoinmunes se pueden dividir ampliamente en trastornos autoinmunes sistémicos y específicos del órgano o localizados, dependiendo de las principales características clínico-patológicas de cada enfermedad:

- -[Las enfermedades autoinmunes sistémicas](#) incluyen la enfermedad celíaca, el lupus eritematoso, [el síndrome de Sjögren](#), la [sarcoidosis](#), la [esclerodermia](#), la artritis reumatoide, la [vasculitis crioglobulinémica](#) y la [dermatomiositis](#). Estas condiciones tienden a asociarse con autoanticuerpos contra antígenos que no son específicos de tejido. Por lo tanto, aunque la [polimiositis](#) es más o menos específica de tejido en la presentación, puede incluirse en este grupo porque los autoantígenos suelen ser sintetasas de ARN-t ubicuas.
- -Síndromes locales que afectan a un órgano o tejido específico:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Endocrinológica: diabetes mellitus tipo 1, [tiroiditis de Hashimoto](#), [enfermedad de Addison](#).
- -Gastrointestinal: [enfermedad de Crohn](#), [anemia perniciosa](#)
- -Dermatológico: [pénfigo vulgar](#), [vitiligo](#)
- -Hematológica: [anemia hemolítica autoinmune](#), [púrpura trombocitopénica idiopática](#)
- -Neurológico: [esclerosis múltiple](#), [miastenia gravis](#), [encefalitis autoinmune](#), [ataxia por gluten](#).

- Usando el esquema de clasificación tradicional "específico de órgano" y "no específico de órgano", muchas enfermedades se han agrupado bajo el paraguas de la enfermedad autoinmune. Sin embargo, muchos trastornos humanos inflamatorios crónicos carecen de asociaciones reveladoras de inmunopatología impulsada por células B y T. En la última década se ha establecido firmemente que la "inflamación contra el yo" del tejido no se basa necesariamente en las respuestas anormales de las células T y B.

-Esto ha llevado a la reciente propuesta de que el espectro de la autoinmunidad debe verse a lo largo de un "continuo de enfermedades inmunológicas", con las enfermedades autoinmunes clásicas en un extremo y las enfermedades impulsadas por el sistema inmunitario innato en el otro extremo.

- Dentro de este esquema, se puede incluir todo el espectro de autoinmunidad. Se puede observar que muchas enfermedades autoinmunes humanas comunes tienen una inmunopatología inmune mediada innata sustancial usando este nuevo esquema.

- Este nuevo esquema de clasificación tiene implicaciones para comprender los mecanismos de la enfermedad y para el desarrollo de la terapia.²³

- 59.10)- Diagnóstico.

- El diagnóstico de trastornos autoinmunes se basa en gran medida en la historia precisa y el examen físico del paciente, y un alto índice de sospecha en un contexto de ciertas anomalías en las pruebas de laboratorio de rutina (por ejemplo, la [proteína C reactiva](#) elevada). En varios trastornos sistémicos, se pueden emplear ensayos serológicos que pueden detectar [autoanticuerpos](#) específicos. Los trastornos localizados se diagnostican mejor mediante la [inmunofluorescencia](#) de las muestras de biopsia. Los autoanticuerpos se utilizan para diagnosticar muchas enfermedades autoinmunes. Los niveles de autoanticuerpos se miden para determinar el progreso de la enfermedad.

- 59.11)- Tratamientos.

- Los tratamientos para la enfermedad autoinmune han sido tradicionalmente [inmunosupresores](#), [antiinflamatorios](#) o [paliativos](#).⁷

- El manejo de la inflamación es crítico en las enfermedades autoinmunes.²⁴ Las terapias no inmunológicas, como el reemplazo hormonal en la tiroiditis de Hashimoto o la diabetes tipo 1, tratan los resultados de la respuesta autoagresiva, por lo tanto, estos son tratamientos paliativos. La manipulación dietética limita la severidad de la enfermedad celíaca. El tratamiento con esteroides o AINE limita los síntomas inflamatorios de muchas enfermedades. IVIG se utiliza para CIDP y GBS. Se ha demostrado que las terapias [inmunomoduladoras](#) específicas, como los antagonistas de TNF α (por ejemplo, [etanercept](#)), el agente reductor de células B [rituximab](#), el [tocilizumab](#) del receptor anti-IL-6 y el bloqueador de la coestimulación [abatacept](#) son útiles para tratar la AR. Algunas de estas inmunoterapias pueden estar asociadas con un mayor riesgo de efectos adversos, como la

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

susceptibilidad a las infecciones.

-La [terapia helmíntica](#) es un enfoque experimental que implica la inoculación del paciente con [nematodos](#) intestinales parásitos específicos (helminths). Actualmente existen dos tratamientos estrechamente relacionados, la inoculación con *Necator americanus*, comúnmente conocido como [anguilostomas](#), o *Trichuris Suis* Ova, comúnmente conocido como Pig Whipworm Eggs.^{252526 272829}

-La [vacunación con células T](#) también se está explorando como una posible terapia futura para los trastornos autoinmunes.

- 59.11.1)- Nutrición y Autoinmunidad.

- Vitamina D / Luz del Sol :

- -Debido a que la mayoría de las células y tejidos humanos tienen receptores para la vitamina D, incluidas las células T y B, los niveles adecuados de vitamina D pueden ayudar a regular el sistema inmunológico.³⁰ La vitamina D desempeña un papel en la función inmune al actuar sobre [Células T](#) y las células [asesinas naturales](#).³¹ La investigación ha demostrado una asociación entre la vitamina D sérica baja y las enfermedades autoinmunes, que incluyen: [esclerosis múltiple](#), [diabetes tipo 1](#), y [Lupus eritematoso sistémico](#) (comúnmente referido simplemente como lupus).^{31 3233} Sin embargo, dada la [fotosensibilidad](#) que ocurre en el lupus, se recomienda a los pacientes que eviten la luz solar, que puede ser responsable de la deficiencia de vitamina D observada en esta enfermedad.³¹³²³³ [Polimorfismos](#) en el [genreceptor de vitamina D](#) se encuentran comúnmente en personas con enfermedades autoinmunes, lo que da un mecanismo potencial para el papel de la vitamina D en la autoinmunidad.³¹³² Existe evidencia mixta sobre el efecto de la suplementación con vitamina D en la diabetes tipo 1, el lupus y la esclerosis múltiple.³¹³²³³

- Ácidos grasos omega-3:

- -Los estudios han demostrado que el consumo adecuado de ácidos grasos omega-3 contrarresta los efectos de los ácidos araquidónicos, que contribuyen a los síntomas de las enfermedades autoinmunes. Los ensayos en humanos y animales sugieren que el omega-3 es una [modalidad de tratamiento](#) eficaz para muchos casos de artritis reumatoide, enfermedad inflamatoria intestinal, asma y psoriasis.³⁴
- -Si bien la depresión mayor no es necesariamente una enfermedad autoinmune, algunos de sus síntomas fisiológicos son de naturaleza inflamatoria y autoinmune. Omega-3 puede inhibir la producción de interferón gamma y otras citoquinas que causan los síntomas fisiológicos de la depresión. Esto puede deberse al hecho de que un desequilibrio en los ácidos grasos omega-3 y omega-6, que tienen efectos opuestos, es fundamental en la etiología de la depresión mayor.³⁴

- Probióticos / Microflora :

- - Se ha demostrado que varios tipos de bacterias y microflora presentes en productos lácteos fermentados, especialmente *Lactobacillus casei*, estimulan la respuesta inmune a los tumores en ratones y regulan la función inmune, retrasando o previniendo la aparición de diabetes no obesa. Esto es particularmente cierto para la cepa Shirota de *L. casei* (LcS). La variedad LcS

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

se encuentra principalmente en yogur y productos similares en Europa y Japón, y rara vez en otros lugares.³⁵

-Antioxidantes :

- -Se ha teorizado que los radicales libres contribuyen a la aparición de la diabetes tipo 1 en bebés y niños pequeños y, por lo tanto, que el riesgo podría reducirse por una alta ingesta de sustancias antioxidantes durante el embarazo. Sin embargo, un estudio realizado en un hospital en Finlandia entre 1997 y 2002 concluyó que no había una correlación estadísticamente significativa entre la ingesta de antioxidantes y el riesgo de diabetes.³⁶ Este estudio incluyó el monitoreo de la ingesta de alimentos a través de cuestionarios y la ingesta estimada de antioxidantes sobre esta base, en lugar de medidas exactas o el uso de suplementos.

- 59.12)- Véase También.

- -[Enfermedad autoinmune](#);
- -[Autoinmunidad protectora](#);
- -[Psiconeuroinmunología](#);
- -[Enfermedad autoinmune sistémica](#);

- 59.13)- Referencias.

1. [↑ «Management issues with exogenous steroid therapy». *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 17 \(Suppl 3\): s612-s617. 2013. \[PMC 4046616\]\(#\). \[PMID 24910822\]\(#\). \[doi:10.4103/2230-8210.123548\]\(#\).](#)
2. [↑](#) Arthur M. Silverstein: *Autoinmunidad: una historia de la primera lucha por el reconocimiento*, en: Ian R. Mackay, Noel R Rose: [Las enfermedades autoinmunes](#) (capítulo 2), Academic Press, 2013
3. [↑](#) «Immunophysiology versus immunopathology: Natural autoimmunity in human health and disease.». *Pathophysiology* 19 (3): 221-31. 2012. [PMID 22884694](#). [doi:10.1016/j.pathophys.2012.07.003](#).
4. [↑](#) Stefanova I.; Dorfman J. R.; Germain R. N. (2002). «Self-recognition promotes the foreign antigen sensitivity of naive T lymphocytes». *Nature* 420 (6914): 429-434. [PMID 12459785](#). [doi:10.1038/nature01146](#).
5. [↑](#) «Clonal anergy: the universally anergic B lymphocyte». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 79 (6): 2013-7. 1982. [Bibcode:1982PNAS...79.2013P](#). [PMC 346112](#). [PMID 6804951](#). [doi:10.1073/pnas.79.6.2013](#).
6. [↑](#) Jerne N (1974). «Towards a network theory of the immune system». *Annales d'Immunologie*. 125C (1-2): 373-89. [PMID 4142565](#).
7. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b [Tolerancia y autoinmunidad](#) Error en la cita: Etiqueta <ref> no válida; el nombre «scedu» está definido varias veces con contenidos diferentes
8. [↑](#) «Do self perpetuating B lymphocytes drive human autoimmune disease?». *Immunology* 97 (2): 1868-1876. 1999. [PMC 2326840](#). [PMID 10447731](#). [doi:10.1046/j.1365-2567.1999.00772.x](#).
9. [↑](#) «Immunodeficiency and autoimmunity: lessons from systemic lupus erythematosus». *Trends in Molecular Medicine* 18 (2): 101-108. 2012. [PMC 3278563](#). [PMID 22177735](#). [doi:10.1016/j.molmed.2011.10.005](#).
10. [↑](#) «The HLA system. Second of two parts». *New England Journal of Medicine* 343 (11): 782-6. September 2000. [PMID 10984567](#). [doi:10.1056/NEJM200009143431106](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

11. [↑](#) Gregersen, Peter K.; Olsson, Lina M. (1 de enero de 2009). «[Recent Advances in the Genetics of Autoimmune Disease](#)». *Annual Review of Immunology* 27: 363-391. [PMC 2992886](#). [PMID 19302045](#). doi:10.1146/annurev.immunol.021908.132653.
12. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b ^c ^d ^e ^f [Salud cotidiana> Mujeres y trastornos autoinmunes](#) por Krisha McCoy. Revisado médicamente por Lindsey Marcellin, MD, MPH. Última actualización: 12/02/2009
13. [↑](#) Ainsworth, Claire (15 de noviembre de 2003). [El extraño entre nosotros \[1\]](#) . [Nuevo científico](#) (suscripción). (reimpreso aquí [\[2\]](#))
14. [↑](#) Teoría: alta autoinmunidad en las mujeres debido a una [inactivación](#) desequilibrada del [cromosoma X](#) : [\[3\]](#)
15. [↑](#) «[Skewed X-chromosome Inactivation in Scleroderma](#)». *Clinical Reviews in Allergy & Immunology* 34 (3): 352-5. June 2008. [PMC 2716291](#). [PMID 18157513](#). doi:10.1007/s12016-007-8044-z.
16. [↑](#) «[Inhibition of Autoimmune Type 1 Diabetes by Gastrointestinal Helminth Infection](#)». *Infection and Immunity* 75 (1): 397-407. 2007. [PMC 1828378](#). [PMID 17043101](#). doi:10.1128/IAI.00664-06.
17. [↑](#) «[Parasite Infection May Benefit Multiple Sclerosis Patients](#)». *sciencedaily.com*.
18. [↑](#) «[Co-infection with Trypanosoma brucei brucei prevents experimental autoimmune encephalomyelitis in DBA/1 mice through induction of suppressor APCs](#)». *International Immunology* 17 (6): 721-8. 2005. [PMID 15899926](#). doi:10.1093/intimm/dxh253.
19. [↑](#) «[B-cell targeting in rheumatoid arthritis and other autoimmune diseases](#)». *Nature Reviews Immunology* 6 (5): 394-403. 2006. [PMID 16622478](#). doi:10.1038/nri1838.
20. [↑](#) «[Dendritic cells: sentinels of immunity and tolerance](#)». *International Journal of Hematology* 81 (3): 197-203. 2005. [PMID 15814330](#). doi:10.1532/IJH97.04165.
21. [↑](#) [Induction of autoantibodies against tyrosinase-related proteins following DNA vaccination: Unexpected reactivity to a protein paralogue](#) Roopa Srinivasan, Alan N. Houghton, and Jedd D. Wolchok
22. [↑](#) Green R.S.; Stone E.L.; Tenno M.; Lehtonen E.; Farquhar M.G.; Marth J.D. (2007). «[Mammalian N-glycan branching protects against innate immune self-recognition and inflammation in autoimmune disease pathogenesis](#)». *Immunity* 27 (2): 308-320. [PMID 17681821](#). doi:10.1016/j.immuni.2007.06.008.
23. [↑](#) McGonagle, D; McDermott, MF (Aug 2006). «[A proposed classification of the immunological diseases.](#)». *PLOS Medicine* 3 (8): e297. [PMC 1564298](#). [PMID 16942393](#). doi:10.1371/journal.pmed.0030297.
24. [↑](#) «[Therapeutic benefits of regulating inflammation in autoimmunity](#)». *Inflammation & Allergy - Drug Targets* 7 (3): 203-210. 2008. doi:10.2174/187152808785748155.
25. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b «[Parasitic worms and inflammatory diseases](#)». *Parasite Immunology* 28 (10): 515-23. 2006. [PMC 1618732](#). [PMID 16965287](#). doi:10.1111/j.1365-3024.2006.00879.x.
26. [↑](#) «[A worm's eye view of the immune system: consequences for evolution of human autoimmune disease](#)». *Nature Reviews Immunology* 5 (5): 420-6. 2005. [PMID 15864275](#). doi:10.1038/nri1601.
27. [↑](#) «[Helminth Infection with Litomosoides sigmodontis Induces Regulatory T Cells and Inhibits Allergic Sensitization, Airway Inflammation, and Hyperreactivity in a Murine Asthma Model](#)». *The Journal of Immunology* 180 (3): 1792-9. 2008. [PMID 18209076](#). doi:10.4049/jimmunol.180.3.1792.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

28. [↑](#) «Helminth infection modulates the development of allergen-induced airway inflammation». *International Immunology* 16 (4): 585-96. 2004. [PMID 15039389](#). [doi:10.1093/intimm/dxh062](#).
29. [↑](#) «The immunoepidemiology of human hookworm infection». *Parasite Immunology* 26 (11–12): 443-54. 2004. [PMID 15771680](#). [doi:10.1111/j.0141-9838.2004.00727.x](#).
30. [↑](#) Holick, Michael (December 2004). «Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease». *The American Journal of Clinical Nutrition* 80 (6): 1678S-1688S. [PMID 15585788](#). [doi:10.1093/ajcn/80.6.1678S](#).
31. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b ^c ^d ^e Yang, Chen-Yen; Leung, Patrick S. C.; Adamopoulos, Iannis E.; Gershwin, M. Eric (1 de octubre de 2013). «The Implication of Vitamin D and Autoimmunity: a Comprehensive Review». *Clinical Reviews in Allergy & Immunology* (en inglés) 45 (2): 217-226. [PMC 6047889](#) | pmc= incorrecto ([ayuda](#)). [PMID 23359064](#). [doi:10.1007/s12016-013-8361-3](#).
32. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b ^c ^d Dankers, Wendy; Colin, Edgar M.; Hamburg, Van; Piet, Jan; Lubberts, Erik (2017). «Vitamin D in Autoimmunity: Molecular Mechanisms and Therapeutic Potential». *Frontiers in Immunology* (en inglés) 7: 697. [PMC 5247472](#). [PMID 28163705](#). [doi:10.3389/fimmu.2016.00697](#).
33. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b ^c Agmon-Levin, Nancy; Theodor, Emanuel; Segal, Ramit Maoz; Shoenfeld, Yehuda (1 de octubre de 2013). «Vitamin D in Systemic and Organ-Specific Autoimmune Diseases». *Clinical Reviews in Allergy & Immunology* (en inglés) 45 (2): 256-266. [PMID 23238772](#). [doi:10.1007/s12016-012-8342-y](#).
34. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b Simopoulos, Artemis (2002). «Omega-3 Fatty Acids in Inflammation and Autoimmune Diseases». *Journal of the American College of Nutrition* 21 (6): 495-505. [PMID 12480795](#). [doi:10.1080/07315724.2002.10719248](#).
35. [↑](#) Matsuzaki, Takeshi; Akimitsu Takagi; Haruo Ikemura; Tetsuya Matsuguchi; Teruo Yokokura (March 2007). «Intestinal Microflora: Probiotics and Autoimmunity». *The Journal of Nutrition* 137 (3): 798S-802S. [PMID 17311978](#). [doi:10.1093/jn/137.3.798S](#).
36. [↑](#) Uusitalo, Liisa; Mike G Kenward; Suvi M Virtanen; Ulla Uusitalo; Jaakko Nevalainen; Sari Niinistö; Carina Kronberg-Kippilä; Marja-Leena Ovaskainen *et al.* (August 2008). «Intake of antioxidant vitamins and trace elements during pregnancy and risk of advanced beta cell autoimmunity in the child». *The American Journal of Clinical Nutrition* 88 (2): 458-464. [PMID 18689383](#). [doi:10.1093/ajcn/88.2.458](#).

-59.14)- Bibliografía.-

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- [-www.bvssmu@org.uy](#) [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

- 59. 15)- Enlaces Externos.

- [El blog de autoinmunidad](#)
- [Asociación Americana de Enfermedades Relacionadas Autoinmunes: una defensa sin fines de lucro](#)
- [Red de tolerancia inmune: un recurso orientado a la investigación](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [Premio Nobel](#) El premio Nobel de Fisiología o Medicina de 1960 fue otorgado a Frank M. Burnet y Peter B Medawar.
- [\[4\]](#) autoinmunidad puede ser causada por toxinas ambientales
- [El portal de análisis y base de datos de inmunología](#) : un recurso de base de datos de referencia y datos de experimentos financiados por el NIAID que cubre todo el dominio de inmunología
- [La Conferencia de autoinmunidad](#) : científicos destacados se reúnen para enriquecer sus conocimientos con profesores invitados y cursos avanzados.
- [Comprender las enfermedades autoinmunes](#) - Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel de EE. UU.

[Control de autoridades](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q192360](#)
-  Multimedia: [Autoimmunity](#)

- Identificadores médicos
- [CIE-9: 279.4](#)
- [OMIM: 109100](#)
- [DiseasesDB: 28805](#)
- [MeSH: D015551](#)

-  Datos: [Q192360](#)
-  Multimedia: [Autoimmunity](#)

``

Obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Autoinmunidad&oldid=120789918>»

Categorías:

- [-Enfermedades autoinmunitarias](#)
- [- Inmunología](#)

Editar enlaces

- Esta página se editó por última vez el 12 diciembre 2019, a las 08:08.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LX: -60)- HIPERSENSIBILIDAD.-
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.

- HIPERSENSIBILIDAD:	
-Clasificación y recursos externos:	
Especialidad	Medicina de emergencia y inmunología
CIE-10	T78.4
CIE-9	995.3
MedlinePlus	hipersensibilidad
PubMed	Buscar en Medline mediante PubMed (en inglés)

- Para otros usos de este término, véase [Idiosincrasia \(farmacología\)](#).
- La hipersensibilidad clásicamente se refiere a una reacción inmunitaria exacerbada, que produce un cuadro patológico, causando [trastornos](#), incomodidad, y a veces, la muerte súbita.
- Tiene muchos puntos en común, con la [autoinmunidad](#), donde los [antígenos](#) son propios.
- Las reacciones de hipersensibilidad, requieren que el individuo haya sido previamente sensibilizado, es decir, que haya sido expuesto al menos una vez a los antígenos en cuestión.
- La clasificación en cuatro grupos distintos, fue propuesta por [P. H. G. Gell](#) y [Robin Coombs](#), en [1963](#).¹
- En la [década de 1930](#), Coombs sistematizó estas reacciones, de acuerdo al tiempo que demoraba la aparición de los [síntomas](#), y la [dosis](#) de desafío.
- Esta clasificación, no solamente apuntaba a la [cinética](#) de las reacciones, sino también a los mecanismos involucrados, y ha sido fundamental, para orientar la [terapia](#), y conocer los mecanismos.

-`INDICE.-

- CAPÍTULO LX: -60)- HIPERSENSIBILIDAD.-
- [60.1\)- Clasificación de Gell y Coombs.](#)
- [60.2\)- Tipo 1 - Inmediata ,o Atópica, o Anafiláctica.](#)
- [60.3\)- Tipo 2 - Dependiente de Anticuerpos](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 60.3.1)- [Algunos ejemplos](#).
- 60.4)- [Tipo 3 - Complejo Inmune](#)
- 60.4.1)-[Algunos ejemplos](#).
- 60.5- [Tipo 4 - Mediada por células \(Hipersensibilidad Tipo Retrasada o Tardía, DTH\)](#)
- 60.5.1)- [Algunos ejemplos](#)
- 60.6)- [Referencias](#).
- 60.7)- Bibliografía.
- 60.8)- Enlaces Externos.

- 60.1)- Clasificación de Gell y Coombs.

Tipo	Nombre alternativo ²	Alteraciones nombradas frecuentemente ²	Mediadores ²
-1	Alergia (inmediata)	• Atopia • Anafilaxia • Asma	• IgE
2	Anticuerpo dependiente	• Anemia hemolítica autoinmune • Trombocitopenia • Eritroblastosis fetal • Síndrome de Goodpasture • Miastenia Gravis	• IgM o IgG • (Complemento)
3	Enfermedad de complejo inmune	• Enfermedad del suero • Reacción de Arthus • Lupus eritematoso sistémico	• IgG • (Complemento)
4	Citotóxica Hipersensibilidad retardada ³	• Dermatitis de contacto • Test de Mantoux • Prueba de Montenegro • Rechazo crónico de órgano trasplantado • Esclerosis múltiple⁴	• Linfocito T

-Tipo 1 - Inmediata ,o Atópica, o Anafiláctica.

-I: [Alergia](#).

- La hipersensibilidad tipo 1: - Es una reacción alérgica provocada por re-exposición a un tipo específico de antígeno referido como un [alérgeno](#).⁵ La exposición puede haber sido por [ingestión](#), [inyección](#) o por contacto directo. La diferencia entre una [respuesta inmunitaria](#) normal y una hipersensibilidad de tipo 1, es que las [células plasmáticas](#) secretan [IgE](#), de una forma descontrolada, superando ampliamente las 100 U/I establecidas, como el conteo estándar de este tipo de Ig.

- Esta clase de [anticuerpos](#), se unen a los receptores para la porción constante (Fc) del anticuerpo, sobre la superficie de los [mastocitos tisulares](#) y [basófilos](#) circulantes. Al cubrirse estas [células](#) con IgE, son *sensibilizadas* al momento de la aparición inicial del alérgeno.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Con subsecuentes exposiciones al mismo alérgeno, hace que las IgE, se entrecrucen en la superficie celular de células sensibilizadas, resultando en una desgranulación y [secreción](#) de mediadores [farmacológicamente](#) activos, tales como: la [histamina](#), [leucotrieno](#) y [prostaglandina](#). Los principales efectos de estos productos son la [vasodilatación](#) y la [contracción](#) del [músculo liso](#).
- Este tipo de reacción puede ser localizada o sistémica. Los síntomas varían de una irritación leve, a la muerte súbita por [anafilaxia](#). El tratamiento generalmente involucra el uso de [epinefrina](#), [antihistamínicos](#) y [corticosteroides](#).

- 60.3)- Tipo 2 - Dependiente de Anticuerpos.

- : [Hipersensibilidad de tipo II](#).

- En la hipersensibilidad tipo 2, los anticuerpos producidos por el [sistema inmunitario](#) se unen a antígenos en la superficie misma de las células del paciente. Los antígenos así reconocidos, pueden ser de naturaleza intrínseca : son parte innata de la célula del paciente, o extrínseca : absorbidas a la célula durante la exposición a un antígeno extraño; posiblemente una [infección](#), por algún patógeno).

- Estas células son reconocidas por [macrófagos](#) o [células dendríticas](#), que actúan como [células presentadoras de antígeno](#), lo que causa que los [linfocitos B](#) respondan produciendo anticuerpos en contra del susodicho antígeno.

- Un ejemplo es la reacción a la penicilina, en el que la droga se une a los [eritrocitos](#), causando que éstas sean reconocidas como extrañas para el cuerpo. Ello hará proliferar los linfocitos B, junto con la secreción de anticuerpos en contra del medicamento.

- Los anticuerpos de tipo [IgG](#) e [IgM](#), se unen a estos antígenos, formando complejos que activan la vía clásica del [complemento](#), iniciando una secuencia, que terminará con la eliminación de las células ,que presentan los antígenos extraños, causando [lisis](#) y muerte celular.

-Ese es el proceso regular de eliminación de patógenos, volviéndose peligroso para el hospedador, si el proceso se activa en contra de sus propias células. La reacción puede durar horas o días en completarse.

- Otro tipo de hipersensibilidad de tipo 2: - Es la llamada citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (CMCDA o CCDA). En este caso, las células que exhiben los antígenos extraños, son marcados con anticuerpos (IgG o IgM), los cuales son luego reconocidos por [células asesinas naturales](#) y macrófagos (reconocidos vía IgG unido a la superficie del [receptor](#), [CD16](#) y FcγRIII), los cuales terminan liquidando a la célula así marcada.

- 60.3.1)- Algunos Ejemplos.

- -[Anemia](#) autoinmune [hemolítica](#)
- -[Síndrome de Goodpasture](#)
- -[Eritroblastosis fetal](#)
- -[Pénfigo](#)
- -[Anemia perniciosa](#) autoinmune
- -[Trombocitopenia](#) inmune
- -Reacciones de [transfusión](#)
- -[Tiroiditis de Hashimoto](#)
- -[Enfermedad de Graves](#)
- -[Miastenia gravis](#)
- -[Fiebre reumática](#)

- 60.4)- Tipo 3 - Complejo Inmune.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-: [Hipersensibilidad de tipo III.](#)

- En la hipersensibilidad tipo 3, se forman en la sangre complejos inmunes solubles, es decir, agregados de anticuerpos IgG e IgM, que son depositados en varios tejidos : típicamente la [piel](#), los [vasos sanguíneos](#), [riñón](#) y las [articulaciones](#), donde disparan una respuesta inmunitaria fundamentado en la vía clásica de la activación del complemento, y causan [vasculitis](#), [glomerulonefritis](#) y [artritis](#). Hay dos etapas relacionadas al desarrollo de complejos inmunes, primero el complejo se forma cuando los anticuerpos IgG e IgM, se unen al antígeno, luego de lo cual, los complejos se tornan de mayor tamaño, los que pueden ser eliminados del cuerpo. Es en la primera etapa de esta formación, que no es posible eliminar estos complejos antígeno:anticuerpo del organismo, por lo que son esparcidos y depositados en los tejidos mencionados.

- La reacción puede tardar desde varias horas hasta días ,para desarrollarse.

- 60.4.1)- Algunos Ejemplos.

- -[Glomerulonefritis](#) por complejos inmunes
- -[Artritis reumatoide](#)
- -[Enfermedad del suero](#)
- -[Endocarditis bacteriana subaguda](#)
- -Algunos de los [síntomas](#) del [paludismo](#)
- -[Lupus eritematoso sistémico](#)
- -[Reacción de Arthus](#) ([Pulmón del granjero](#)).

- 60.5)- Tipo 4 - Mediada por Células (Hipersensibilidad Tipo Retrasada o Tardía, DTH).

-: [Inmunidad celular](#)

- La hipersensibilidad tipo 4, es frecuentemente llamada tardía, pues la reacción tarda 2 o 3 días en instaurarse. A diferencia de los otros tipos, no es mediada por anticuerpos, sino por células inmunitarias.

- Los [linfocitos T CD8](#) y [CD4 cooperadores](#) ,reconocen los antígenos en un complejo con el [complejo mayor de histocompatibilidad](#) tipo I y II.

- Las células presentadoras de antígeno en este caso, son los macrófagos que secretan [IL-12](#), el cual estimula la proliferación de más linfocitos T. Los CD4+ secretan también [IL-2](#) e [interferón gamma](#), estimulando aún más la liberación de [citocinas](#), de ese modo mediando la respuesta inmunitaria.

Las células CD8 destruyen las células diana al entrar en contacto con ellas, mientras que los macrófagos activados producen [enzimas hidrolíticas](#) y, ante ciertos patógenos intracelulares, se transforman en células gigantes multinucleadas.

- 60.5.1- Algunos Ejemplos.

- -[Arteritis temporal](#)
- -Algunos síntomas de la [lepra](#)
- -Algunos síntomas de [tuberculosis](#)
- -[Enfermedad celíaca](#)
- Dermatitis alérgica

- 60.6)- Referencias.

1. [↑](#) Gell PGH, Coombs RRA, eds. Clinical Aspects of Immunology. 1st ed. Oxford, England: Blackwell; 1963.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

2. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b ^c Unless else specified in boxes, then ref is: Lippincott's Illustrated Reviews: Immunology. Paperback: 384 pages. Publisher: Lippincott Williams & Wilkins; (July 1, 2007). Language: English. [ISBN 0-7817-9543-5](#). [ISBN 978-0-7817-9543-2](#). Page 195
3. ↑ Black, CA. Delayed Type Hypersensitivity: Current Theories with an Historic Perspective *Dermatol. Online J.* (May 1999) 5(1):7 at <http://dermatology.cdlib.org/DOJvol5num1/reviews/black-esp.html>
4. ↑ Table 5-1 in: Mitchell, Richard Sheppard; Kumar, Vinay; Abbas, Abul K.; Fausto, Nelson. *Robbins Basic Pathology*. Philadelphia: Saunders. [ISBN 1-4160-2973-7](#). 8th edition.
5. ↑ [med/1101](#) en [eMedicine](#)

-60.7)- Bibliografía.-

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

-60.8) - Enlaces Externos..

[Control de autoridades](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q5958765](#)
-  Multimedia: [Hypersensitivity](#)

- Identificadores médicos
- DOI: [DOI:0060056](#)
- CIE-9: [995.3](#)
- CIE-10: [T78.4](#)
- DiseasesDB: [28827](#)
- MeSH: [D006967](#)
- UMLS: [C0020517](#)

-  Datos:[Q5958765](#)
-  Multimedia:[Hypersensitivity](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

Obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Hipersensibilidad&oldid=121768089>»

-Categorías:

- -[Enfermedades atópicas](#)
- -[Hipersensibilidad](#)

Editar enlaces

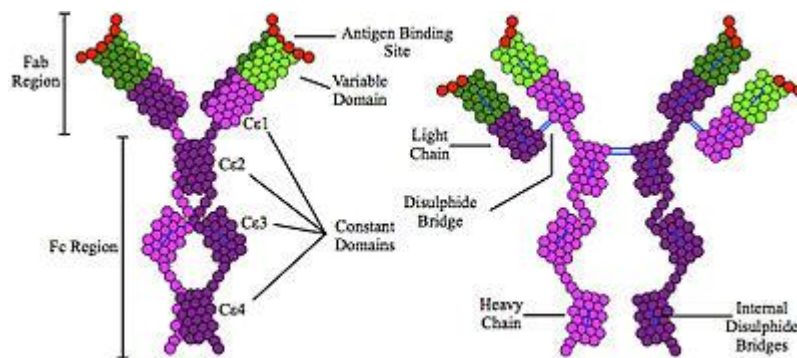
- Esta página se editó por última vez el 12 diciembre 2019. a las 08:24.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXI: - 61)- INMUNOGLOBULINA E.-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-Estructura de una IgE.

-La inmunoglobulina E (IgE): - Es un tipo de [anticuerpo](#) ,o [isotipo](#) de [inmunoglobulina](#), presente únicamente en [mamíferos](#). Está implicada en la [alergia](#) : reacciones del tipo I de [hipersensibilidad](#)¹, y en la [respuesta inmune](#), efectiva contra diversos agentes [patógenos](#), especialmente [parásitos](#).

- Por ello, sus niveles suelen estar bastante elevados, tanto en pacientes alérgicos, como en personas, que sufren alguna [parasitosis](#). La IgE , se une a receptores encontrados en: [mastocitos](#), [eosinófilos](#), y [basófilos](#), induciendo la liberación de [citocinas](#), y moléculas proinflamatorias, cuando la inmunoglobulina, reconoce su antígeno específico.²

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXI: - 61)- INMUNOGLOBULINA E.-

- 61.1)-Estructura.

- 61.2)- Función.

- 61.2.1)- En Respuestas Alérgicas.

- 61.2.2)- Defensa Contra Parásitos.

- 61.3)- Síntesis.

- 61.4)- Véase También.

- 61.5)- Referencias.

- 61.6 Bibliografía.

-61.7) - Enlaces Externos..

- 61.1)- Estructura.

-La IgE es una glucoproteína de aproximadamente 190 kDa.³ .Como otros anticuerpos monoméricos, está compuesta de dos [cadenas pesadas](#) y dos [ligeras](#), unidas por puentes

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

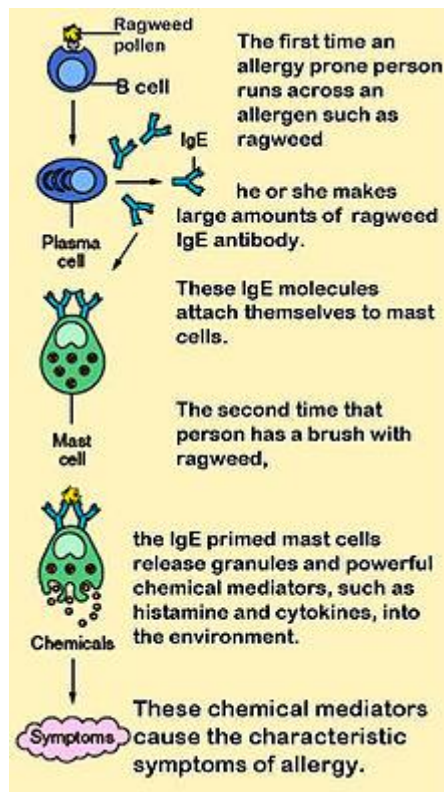
disulfuro. Su cadena pesada consta de 5 dominios, uno variable y cuatro constantes de tipo ϵ . Son de estructura compleja.

- 61.2)- Función.

- La mayor parte de la IgE, se encuentra unida a Fc ϵ RI en la superficie de los mastocitos, eosinófilos y basófilos. El reconocimiento de un [antígeno](#) por la IgE, desencadena complejas reacciones inmunitarias, entre las que pueden destacarse, por ejemplo, la desgranulación de los [mastocitos](#), que liberan sustancias vasoactivas ,como la [histamina](#), así como la intervención de los [eosinófilos](#). en la [respuesta inflamatoria](#).

-Contiene de un 10 a un 12%, en peso de [glúcidos](#), y su concentración en el [suero](#), es de 0,01 a 0,10 mg por 100 [mL](#).⁴ .

-61.2.1)- En Respuestas Alérgicas.



- Rol de los Mastocitos en las Alergias.

- La producción de IgE específica de antígenos no patogénicos, como los encontrados en fármacos, alimentos, y alérgenos estacionales, puede provocar reacciones alérgicas.

- La liberación del contenido de los gránulos de los [mastocitos](#), al reconocimiento de antígeno, causa síntomas como: la hinchazón de las vías aéreas, la rinitis, y la dermatitis.

- La IgE se fija a la superficie de membrana de las células cebadas o basofilas, hasta por 2 semanas, en una respuesta alérgica.

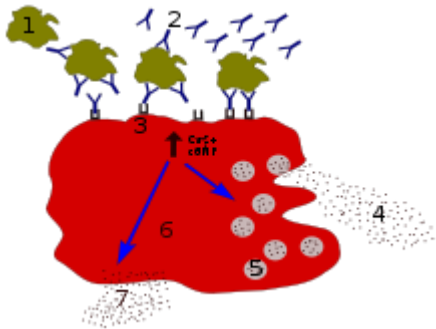
- Cuando una persona es alérgica a una sustancia en particular, el sistema inmunitario cree, erróneamente, que está bajo una invasión antigénica por parásitos, y produce la IgE, en un intento de "proteger" el organismo; de esta manera, se inicia una cadena de acontecimientos, que provocan los síntomas de la alergia. Si una persona sufre de [asma](#),

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

producida por reacciones alérgicas, esta cadena de acontecimientos, también derivará en síntomas de asma.

- 61.2.2)- Defensa Contra Parásitos.

- El IgE responde a muchos helminthos parásitos⁵ como: *Schistosoma mansoni*, *Trichinella spiralis*, *Fasciola hepatica*,^{6,7,8} y puede ser importante durante la defensa inmune ,contra ciertos protozoos parásitos, como: *Plasmodium falciparum*.⁹ . La unión entre IgE y los receptores en los eosinófilos activados, causa la secreción de toxinas ,que pueden destruir helmintos parásitos.² .



-Proceso de Desgranulación 1 - Antígeno; 2 - IgE ; 3 - Receptor FcεRI ; 4 - Medios preformados (histamina, proteasas, heparina); 5 - Gránulos; 6 - Mastocito; 7 - Medios recién sintetizados (prostaglandinas, leucotrienos, tromboxanos, PAF)

- 61.3)- Síntesis.

- Las células plasmáticas producen la IgE, después de un cambio de isotipo, que involucra recombinación somática mediada por AID.² .

- El desarrollo de una respuesta inmune predominada por células Th2, induce la producción de IgE. Los linfocitos Th2 producen citocinas como IL-4 e IL-13, y disminuyen la cantidad de IFN-γ, promoviendo el cambio a IgE.² También la interacción CD40-CD40L entre linfocitos B y T, se requiere para la conmutación de clase.³ .

- 61.4)- Véase También.

- -Anticuerpos;
- -IgM, IgA, IgD, IgG;

- 61.5)- Referencias.

1. ↑ Gould H et al. «La biología del IgE y la base de la enfermedad alérgica». *Annu Rev Immunol* 21: 579-628. [PMID 12500981](#).
2. ↑ Saltar a: ^{a b c d} Murphy, Kenneth; Paul Travers, Mark Walport (2008). «Chapter 9: The Humoral Immune Response». *Janeway's Immunobiology* (en inglés) (7a edición). Garland. pp. 409-417. [ISBN 0815341237](#).
3. ↑ Saltar a: ^{a b} Rocío Álvarez López, María; Rocío López Álvarez, María; Muro Amador, Manuel (2008). «Capítulo 4: Inmunoglobulinas». José María Negro Álvarez, ed. *Rinitis Alérgica*. mra ediciones. pp. 53-78. Archivado desde [el original](#) el 6 de enero de 2009.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

4.  Devlin, T. M. 2004. *Bioquímica*, 4ª edición. Reverté, Barcelona. [ISBN 84-291-7208-4](#)
5.  Erb KJ (2007). «Helmintos, desórdenes alérgicos y respuesta inmune IgE mediata: ¿dónde estamos?». *Eur J Immunol* 37 (5): 1170-1173. [PMID 17447233](#).
6.  Fitzsimmons C, McBeath R, Joseph S, Jones F, Walter K, Hoffmann K, Kariuki H, Mwatha J, Kimani G, Kabatereine N, Vennervald B, Ouma J, Dunne D (2007). «Factores que afectan las respuestas humanas a IgE y a IgG a antígenos alérgicos como *Schistosoma mansoni*: estructura molecular y patrones de exposición *in vivo*». *Int. Arch. Allergy Immunol.* 142 (1): 40-50. [PMID 17019080](#).
7.  Watanabe N, Bruschi F, Korenaga M (2005). «IgE: a question of protective immunity in *Trichinella spiralis* infection». *Trends Parasitol.* 21 (4): 175-8. [PMID 15780839](#).
8.  Pfister K, Turner K, Currie A, Hall E, Jarrett EE (1983). «IgE production in rat fascioliasis». *Parasite Immunol* 5 (6): 587-593. [PMID 6657297](#).
9.  Duarte J, Deshpande P, Guiyedi V, Mécheri S, Fesel C, Cazenave P, Mishra G, Kombila M, Pied S (2007). «Total and functional parasite specific IgE responses in *Plasmodium falciparum*-infected patients exhibiting different clinical status». *Malar. J.* 6: 1. [PMID 17204149](#).

- 61.6 Bibliografía.

- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: -  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÌNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6 TOMOS.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 TOMOS.-

-61.7) - Enlaces Externos..

-  Multimedia: [Category:Immunoglobulin E](#)
- 

Obtenido de

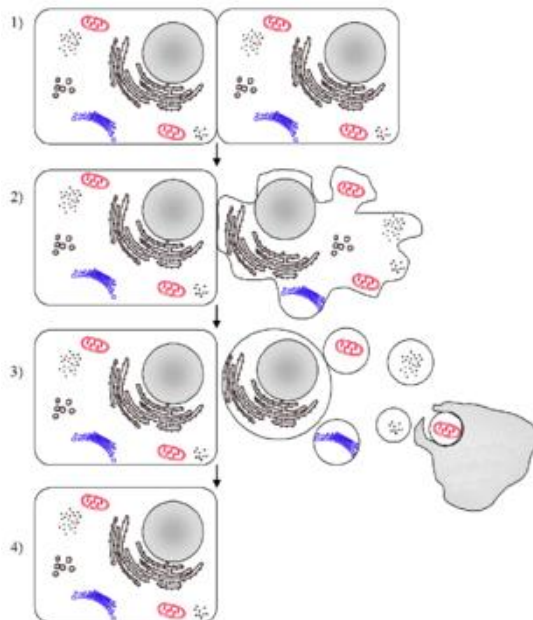
«https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Inmunoglobulina_E&oldid=120649880»

[Categorías:](#)

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXII: - 62)- APOPTOSIS.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre



- Apoptosis, muerte celular apoptótica o muerte celular programada.

-La apoptosis es una vía de destrucción o [muerte celular programada](#), o provocada por el mismo organismo, con el fin de controlar su desarrollo y crecimiento, que puede ser de naturaleza fisiológica y está desencadenada por señales celulares controladas genéticamente.

-La apoptosis tiene una función muy importante en los organismos, pues hace posible la destrucción de las células dañadas, evitando la aparición de enfermedades como: el [cáncer](#), consecuencia de una replicación indiscriminada, de una célula dañada.¹²

-En contraste con la [necrosis](#), que en realidad no es una forma de muerte celular, sino que es un patrón morfológico, que ocurre después de la muerte de un tejido en organismos vivos, resultante de un daño agudo a los [tejidos](#); la apoptosis es un proceso ordenado, que generalmente confiere ventajas al conjunto del organismo, durante su ciclo normal de vida.³

- Por ejemplo, la diferenciación de los dedos humanos, durante el [desarrollo embrionario](#), requiere que las células de las membranas intermedias, inicien un proceso apoptótico para

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

que los dedos puedan separarse, o la renovación epitelial de la mucosa intestinal.

- La apoptosis ha sido tema de creciente atención en la [biología celular](#), y en el estudio del desarrollo de los organismos, así como en la investigación de enfermedades, tales como el [cáncer](#). Así lo demuestra, el hecho que el premio Nobel del año 2002, para Fisiología o Medicina, fuese otorgado a [Sydney Brenner](#) (Gran Bretaña), [H. Robert Horvitz](#) (EUA), y [John E. Sulston](#) (GB), "por sus descubrimientos concernientes a la regulación genética del desarrollo de órganos ,y la muerte celular programada".⁴ .

-`INDICE.-

- CAPÍTULO LXII: - 62)- APOPTOSIS.-

- 62.1)- [Etimología](#).

- 62.2)- [Funciones de la Apoptosis](#).

-62. 2.1)- [Tejidos Dañados o Infección](#).

- 62.2.2)- [Regulación del Sistema Inmunitario](#).

- 62.2.3)- [Desarrollo](#).

- 62.2.4)- [Homeostasis](#).

- 62.3)- [Mecanismos de la Apoptosis](#).

- 62.3.1)- [Fase de Decisión](#).

- 62.3.2)- [Fase de Ejecución](#).

- 62. 4)- [Véase También](#)

- 62.5)- [Referencias](#)

- [62.6\). Bibliografía](#)

- [62.7\)- Enlaces Externos](#)

- 62.1)- [Etimología](#).

- La palabra apoptosis procede del [griego](#) *apóptōsis*, que significa: *apó* "a partir de" + *ptōsis* "caída". Se puede referir a la apoptosis mediante las expresiones: "muerte celular apoptótica" y "muerte celular programada".⁵ .

. 62.2)- [Funciones de la Apoptosis](#).

- 62.2.1)- [Tejidos Dañados o Infección](#).

- La Apoptosis puede ocurrir por ejemplo, cuando una célula se halla dañada y no tiene posibilidades de ser reparada, o cuando ha sido infectada por un [virus](#). La "decisión" de iniciar la apoptosis, puede provenir de la célula misma, del tejido circundante, o de una reacción proveniente del [sistema inmunológico](#).

-Cuando la capacidad de una célula, para realizar la apoptosis se encuentra dañada , por ejemplo, debido a una [mutación](#), o si el inicio de la apoptosis, ha sido bloqueado : por un virus, la célula dañada, puede continuar dividiéndose sin mayor restricción, resultando en un tumor, que puede ser un tumor canceroso (Ver [cáncer](#)). .

- 62.2.2)- [Regulación del Sistema Inmunitario](#).

- Ciertas células del sistema inmunitario, los [linfocitos B](#) y [linfocitos T](#), pueden llegar a desarrollar propensión, a atacar células de tejido sano del propio organismo, al que pertenecen. Estas células *autorreactivas* son eliminadas mediante apoptosis. Por ejemplo,

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

antes de ser liberados hacia el resto del organismo, los linfocitos T, una vez formados en la médula ósea, son sometidos a pruebas de reacciones autoinmunes dentro del [timo](#), que es el órgano encargado de su maduración, para evitar reacciones de autoinmunidad. De esta forma, alrededor del 95% de los linfocitos T recién creados, y que son los que han mostrado propensión a atacar tejido propio, son destruidos vía apoptosis.

- 62.2.3)- Desarrollo.

- La muerte celular programada, es parte integral del desarrollo de los tejidos tanto de plantas : [viridiplantae](#); como de animales pluricelulares : [metazoa](#), y no provoca la respuesta inflamatoria característica de la [necrosis](#) : sobre apoptosis en metazoarios, véase "Mechanisms and Genes of Cellular Suicide", por Hermann Steller, *Science* Vol. 267, 10 de Mar., 1995, p. 1445).

- En otras palabras, la apoptosis no se parece al tipo de reacción resultante del daño a los tejidos, debido a infecciones patogénicas o accidentes. En lugar de hincharse y reventar, y, por tanto, derramar su contenido, posiblemente dañino, hacia el espacio intercelular; las células en proceso de apoptosis y sus núcleos, se encogen, y con frecuencia se fragmentan.

- De esta manera, pueden ser eficientemente englobadas, vía [fagocitosis](#) y, consecuentemente, sus componentes son reutilizados por macrófagos, o por células del tejido adyacente.

-Existen dos razones diferentes, para explicar por qué las células mueren por apoptosis: La eliminación de células en exceso, y la eliminación de células, que representan un peligro para la integridad del organismo.

-Ejemplos de eliminación de células en exceso:

- -La reabsorción de la cola de los renacuajos
- -La eliminación de las membranas interdigitales en la formación de los dedos en el feto.
- -Para llegar al estado adulto el nematodo [C.elegans](#), tiene que perder por apoptosis 131 células
- -La eliminación del endometrio al iniciarse la menstruación
- -La formación de las [sinapsis](#), entre neuronas en cerebro, requiere la eliminación por apoptosis, de una serie de células.

- Ejemplos de eliminación de células ,que representan un peligro para la integridad del organismo:

-Células infectadas con virus, son destruidas por los linfocitos T citotóxicos:

- -Células del sistema inmune. Después de la respuesta inmune, las células efectoras han de ser eliminadas para prevenir, que ataquen a los constituyentes propios del organismo. Los linfocitos T citotóxicos inducen la apoptosis en cada una de las distintas células del sistema inmune e incluso en ellas mismas. Cualquier defecto en la maquinaria apoptótica de estas células inmunes, se encuentran asociados con enfermedades autoinmunes, tales como el [lupus eritematoso](#) o la [artritis reumatoide](#).
- -Células con DNA lesionado. La lesión en su genoma hace que las células puedan llegar a desarrollar cáncer. Las células responden a la lesión al DNA incrementando la producción de p53, un poderoso inductor de la apoptosis. Las mutaciones en p53 producen una proteína defectuosa que a menudo se detecta en células cancerosas

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Células cancerosas. La radioterapia y la quimioterapia inducen la apoptosis en algunos tipos de cáncer.⁶
- -Se ha especulado que los cannabinoides sintéticos de la serie JWH (en concreto el JWH015 y JWH-210) podrían interaccionar sobre los receptores CB2 (en bazo) y mediar en la apoptosis celular, sin producir los efectos "psicoestimuladores" de los receptores CB1 (cortex cerebral) para el cannabis, y quizás en un futuro pudieran emplearse como drogas antiinflamatorias o inmunosupresoras. (13) y (14) (13) = LópezCorbalán, JC, Seguí Ripoll, JM, Romero Escobar, H y Luna Maldonado, A en Revista Adicciones. 26:2 (2014) (14) <https://doi.org/10.1016/j.clim.2006.11.002>

- 62.2.4)- Homeostasis.

- En un organismo adulto, la cantidad de células que componen un órgano o tejido, debe permanecer constante, dentro de ciertos límites. Las células de la [sangre](#) y de [piel](#), por ejemplo, son constantemente renovadas por sus respectivas células progenitoras. Por lo tanto, esta proliferación de nuevas células, tiene que ser compensada por la muerte de otras células. A este proceso se le conoce como [homeostasis](#), aunque algunos autores e investigadores, como Steven Rose y Antonio Damasio, han sugerido: *homeodinámica*, como un término más preciso y elocuente (Véase Damasio: *The Feeling of What Happens*, Harcourt Brace & Co., New York, 1999, p. 141).

- 62.3)- Mecanismos de la Apoptosis.

- Los procesos de la apoptosis pueden ser activados por:

- - una inducción negativa: como la pérdida de una actividad supresora, la falta de factores de crecimiento, o la disminución de los contactos con las células que la rodean.
- - una inducción positiva: como es el resultado de la unión de un ligando a un receptor, o la recepción de señales conflictivas.⁷

- La Investigación científica, indica que hay tres vías de apoptosis: el extrínseco, el intrínseco y el perforina/granzima.

-La vía extrínseca de señalización: - Es la encargada del inicio de apoptosis, se encuentra involucrada a interacciones mediadas, por receptores transmembrales, como los receptores de muerte caracterizados por presentar un dominio extracelular, rico en cisteína con dominios citoplásmicos de aproximadamente 80 aminoácidos; y un segundo dominio de localización citoplasmática, conocido como el «dominio de la muerte», que es el responsable de la apoptosis.

-Su activación siempre conduce a la muerte de la célula, en estos encontramos a:

- - Receptores del factor de necrosis tumoral (TNF): - Se conectan con complejos como el TRADD (TNFR-asociado al dominio de muerte) que actúa como una plataforma de adaptación para reclutar moléculas de señalización, como la proteína de interacción con el receptor, y activa factores de transcripción (NFκ B y el JNK/AP-1).
- A diferencia de Fas, el receptor de TNF raramente activa procesos de apoptosis, a menos que la síntesis de proteínas se encuentre bloqueada, sugiriendo la existencia de factores celulares que suprimen los estímulos apoptóticos generados por el TNF. Los modelos FasL/FasR y TNF-α/TNFR1 mejor caracterizan los eventos de la vía extrínseca.⁸

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- - Los receptores Fas- proteínas transmembranales que en la porción intracelular se enlaza con FADD (factor asociado al dominio de muerte) activando caspasas 8 y 10 (grupo de proteínas perteneciente al grupo de las cisteín-proteasas, caracterizadas por presentar un residuo de cisteína que media la ruptura de otras proteínas). En el modelo de FasL/FasR, la aglutinación del Fas ligando al receptor Fas causa la aglutinación de la proteína adaptador FADD. Después de esto, un complejo de muerte inducida señalización es formado y como resultado la procaspasa-8 se activa. - Una vez que procaspasa-8 se activa, la fase de ejecución de apoptosis se inicia. Esta fase es considerada la vía final de apoptosis. [Caspasas](#) de ejecución activan [endonucleasas](#) citoplasmáticas que degradan material nuclear y proteasas que degradan proteínas nucleares y citoesqueletos. Caspasas-3, caspasas-6 y caspasas-7 funcionan como efector caspasas que henden varios sustratos que incluyen citoqueratinas, PARP, la membrana plasmática del citoesqueleto proteína alfa fodrin, la proteína nuclear NuMA y otros que causan los cambios en morfología y bioquímica en las células apoptóticas. Estos tipos de receptores y su ligando desempeñan un papel importante en modelos apoptóticos como son la supresión periférica de las células T maduras al final de una respuesta inmune, la muerte de células diana (células infectadas por virus), la destrucción de células cancerosas mediada por células T citotóxicas y por natural killer, así como la eliminación de las células inmunes reactivas a tumores que expresan constitutivamente el ligando de Fas.⁷
 - Apoptosis mediada por receptores de muerte, se puede inhibir por la proteína c-FLIP, lo cual se ata a FADD y la caspasa-8 causando ineficaces (Elmore 2007).
 - - Los receptores de glutamato, de trombina y canales iónicos, dependientes de voltaje: desempeñan una función fisiológica, pero su sobreactivación puede conducir también a la muerte. los receptores del aminoácido neurotransmisor glutamato participan en más del 80% de las sinapsis excitadoras del SNC y se han relacionado con los procesos que rodean a la memoria y a la transmisión nerviosa. -Sin embargo, su sobreestimulación puede desencadenar la muerte neuronal , [excitotoxicidad](#): descrita en los procesos como [isquemia](#)/reperusión, infarto, [esclerosis lateral amiotrófica](#) o [enfermedad de Parkinson](#).⁷
- En contraste con la vía extrínsec, que se induce extracelularmente, la vía intrínseca se induce intracelularmente.
- La vía intrínseca de la apoptosis, puede ser desencadenada por daño en el ADN, grandes aumentos en la concentración de calcio citosólico^{9,10} o estrés celular, así como un aumento en la generación de especies reactivas de oxígeno en la [mitocondria](#).¹¹ .
 - Esto activa la expresión del gen supresor de tumores [p53](#), que a continuación, activa las proteínas pro-apoptóticas. PUMA y NOXA se expresan por el gen p53 y codifican para los dos miembros de la familia [Bcl2](#) ,que gobiernan la permeabilización de la membrana mitocondrial externa, Bax y Bak. La expresión de estas proteínas, provoca una translocación de la mitocondria, reduciendo la su membrana, que resulta en la liberación de [citocromo C](#) y [Apaf-1](#). Una vez que el citocromo C se une a Apaf-1 y procaspasa-9, se forma un apoptosoma. Este apoptosoma a continuación, activa la caspasa-9. Una vez que la caspasa-9 se activa, la mayor activación de otras caspasas, como las caspasas-3 y -7 permiten la digestión de los objetivos esenciales, que afectan a la viabilidad celular.¹²

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- La activación de los segundos mensajeros (p 53 y Bcl2), suele conducir a la disfunción de las organelas citoplasmáticas, como la mitocondria y el retículo endoplásmico, o la regulación de la actividad de complejos enzimáticos como cinasas y fosfatasa que a su vez regulan la función de otras proteínas.²

-Durante el procesamiento normal de señales, tienen lugar aumentos transitorios de la $[Ca^{2+}]_i$. Sin embargo, incrementos aberrantes pueden producir daño celular y en algunos casos su muerte. En estos procesos el calcio puede activar enzimas como proteasas y lipasas, induciendo la producción de radicales libres, además de regular y potenciar la expresión génica al modular la actividad de factores de transcripción. En condiciones fisiológicas, las células presentan un equilibrio entre la generación de radicales libres y los sistemas antioxidantes de defensa. En algunos procesos de muerte celular se ha descrito la ruptura de este equilibrio, observándose un aumento en la oxidación de proteínas con la formación de grupos carbonilo y peroxidación lipídica, habiéndose demostrado la existencia de una localización compartimentada de derivados carbonílicos libres a partir de lípidos, proteínas, hidratos de carbono y ácidos nucleicos (2,4- dinitrofenilhidracina).²

-La translocación de la ceramida a la mitocondria provoca cambios iónicos entre la matriz mitocondrial y el citoplasma, produciendo un descenso del potencial transmembranal y la formación del poro de permeabilidad transitoria mitocondrial, conduciendo a la apoptosis. Los valores de ceramida pueden ser aumentados tanto por factores externos (radiación UV, agentes oxidantes), como a través de receptores de membrana (FasR y TNFR) o directamente por glucocorticoides.²

-El aumento en los valores p53 conduce a la inducción en la transcripción de otros genes como p21/WAF1/Cip1, un inhibidor de proteínas cinasas reguladas por ciclinas, inhibiendo la entrada en fase S del ciclo celular. Como resultado la célula se detiene en la fase G1, la cual provee de una barrera cinética en la replicación de un genoma potencialmente dañado. Si la célula no puede reparar el daño genético, p53 induce la muerte celular por un mecanismo que se postula que puede estar mediado por aumentos en la síntesis de Bax, una proteína de la familia de Bcl-2 con propiedades proapoptóticas. un mal funcionamiento del gen p53 puede promover el desarrollo de tumores debido a la proliferación de células con una reparación del ADN de forma incompleta.²

- 62.3.1)- Fase de Decisión.

- Una vez que la célula recibe una señal de muerte, debe decidir si debe sobrevivir o desencadenar los procesos de muerte. En esta fase de decisión, se ha situado a la mitocondria, como organelo fundamental. Como uno de los acontecimientos principales se altera la permeabilidad de las membranas mitocondriales, a causa de la formación de un complejo multiproteico, que conduce a la liberación del contenido intramitocondrial como el citocromo C, el factor inductor de apoptosis, y miembros de la familia de caspasas. Otros acontecimientos desencadenados en la membrana, son: la alteración de la cadena transportadora de electrones; la pérdida de potencial electroquímico; y los cambios en el ciclo metabólico de óxido/reducción.²

- 62.3.2)- Fase de Ejecución.

- Una vez que la célula, ha tomado la decisión de morir, en su interior se produce una serie de procesos bioquímicos, que conducen a la degradación de proteínas y de la cromatina.

- Entre las [proteasas](#) implicadas en los procesos de muerte celular, se encuentran: las [caspasas](#), las [calpaínas](#), la [granzima](#) B y el complejo multiproteico denominado [proteosoma](#).²

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

.La activación de las caspasas, puede tener lugar en respuesta a estímulos tanto extracelulares, como intracelulares. Estas hidrolizan secuencias específicas de tetrapéptidos, que contienen un residuo aspartato. Entre sus sustratos se encuentran: elementos del citoesqueleto : actina, fodrina, proteína Tau y catenina; enzimas encargadas de reparar (PARP) o degradar (ADNasa) el ADN celular; factores de transcripción (retinoblastoma, HDM2); proteínas reguladoras : proteína cinasa C, fosfatasa 2A, cinasas de adhesión focal; así como miembros de la familia del oncogén Bcl-2 (Bid).

- Las Calpaínas son cisteína proteasas que requieren Ca^{2+} para su traslocación hasta la membrana citoplasmática, rápida autólisis y activación. Entre sus sustratos se encuentran también factores de transcripción, oncogenes, proteínas de membrana, y del citoesqueleto.

- Estas están sobre activadas, durante procesos excitotóxicos e isquémicos y en patologías como la enfermedad de Alzheimer.⁷.

- 62.4)- Véase También.

- -[Apaf-1](#)
- -[Autólisis](#)
- -[Biología celular](#)
- -[Bcl-2](#)
- -[Cáncer](#)
- -[Caspasa](#)
- -[Inmunología](#)
- -[Necrobiosis](#)
- -[Necrosis](#)
- -[p53](#)

- 62.5)- Referencias.

1. [↑ «Manual de Patología General. Daño celular irreversible. Apoptosis.»](#). Archivado desde [el original](#) el 17 de enero de 2013.
2. [↑](#) Lozano G.M., Bejarano, I., Espino, J., González, D., Ortiz, A., García, J.F., Rodríguez, A.B., Pariente, J.A. (2009). "[Density gradient capacitation is the most suitable method to improve fertilization and to reduce DNA fragmentation positive spermatozoa of infertile men](#)". Anatolian Journal of Obstetrics & Gynecology 3(1): 1-7.
3. [↑](#) Uguz AC, Naziroglu M, Espino J, Bejarano I, González D, Rodríguez AB, Pariente JA (November 2009). "[Selenium Modulates Oxidative Stress-Induced Cell Apoptosis in Human Myeloid HL-60 Cells Through Regulation of Calcium Release and Caspase-3 and -9 Activities](#)". J Membrane Biol 232: 15-23. doi:[10.1007/s00232-009-9212-2].
4. [↑](#) The Nobel Foundation. [«The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2002»](#).
5. [↑](#) Real Academia Nacional de Medicina. [Diccionario de términos médicos](#). Madrid: Panamericana; 2012.
6. [↑](#) Cascales Angosto, Maria (2003). [«Bases moleculares de la apoptosis»](#). Anal. Real Acad. Nat. Farm.
7. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g ^h ⁱ ^j](#) Jordan, J. (2003). [«Apoptosis: muerte celular programada»](#). Centro Regional de Investigaciones Biomédicas.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

8. [↑](#) González D., Rodríguez, A.B., Pariente, J.A. (2014). "[TNF \$\alpha\$ -induced apoptosis in human myeloid cell lines HL-60 and K562 is dependent of intracellular ROS generation](#)". Molecular and Cellular Biochemistry 390: 281-287.
9. [↑](#) Lozano G.M., Bejarano, I., Espino, J., González, D., Ortiz, A., García, J.F., Rodríguez, A.B., Pariente, J.A. (2009). "[Relationship between Caspase Activity and Apoptotic Markers in Human Sperm in Response to Hydrogen Peroxide and Progesterone](#)". Journal of Reproduction and Development 55(6): 615-621.
10. [↑](#) González D., Espino, J., Bejarano, I., López, J.J., Rodríguez, A.B., Pariente, J.A. (2010). "[Caspase-3 and -9 are activated in human myeloid HL-60 cells by calcium signal](#)". Molecular and Cellular Biochemistry 333: 151-157.
11. [↑](#) D. González, I. Bejarano, C. Barriga, A.B. Rodríguez, J.A. Pariente (2010). "[Oxidative Stress-Induced Caspases are Regulated in Human Myeloid HL-60 Cells by Calcium Signal](#)". Current Signal Transduction Therapy 5: 181-186.
[doi:\[10.2174/157436210791112172\]](#)
12. [↑](#) Bejarano I, Espino J, González-Flores D, Casado JG, Redondo PC, Rosado JA, Barriga C, Pariente JA, Rodríguez AB (2009). "[Role of Calcium Signals on Hydrogen Peroxide-Induced Apoptosis in Human Myeloid HL-60 Cells](#)". International Journal of Biomedical science 5(3): 246-256.

- 62.6)- Bibliografía.

- Elmore S. *Apoptosis: A Review of Programmed Cell Death*. Toxicologic Pathology. 2007; 35:495-516.
- Haupt S, Berger M, Goldberg Z, Haupt Y. *Apoptosis – the p53 network*. The Journal of Cell Science. 2003; 116:4077-85.
- - VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- [-www.bvssmu@org.uy](mailto:www.bvssmu@org.uy) [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:
-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52
-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-
-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

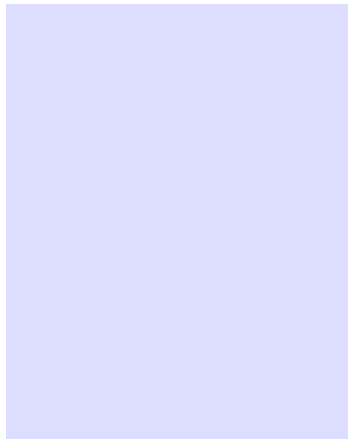
- 62.7)- Enlaces Externos.

- [DeathBase: base de datos de proteínas de apoptosis, curada por expertos](#)
- [Apoptosis](#)
- [APORED - Red Española de Apoptosis](#)
- [WEHI-TV - Video del mecanismo](#)

[Control de autoridades](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q14599311](#)
-  Multimedia: [Apoptosis](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-



- Identificadores
- [NDL: 01046102](#)
- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica: url](#)
- Identificadores médicos
- [MeSH: D017209](#)

-  Datos: [Q14599311](#)

- [Apoptosis](#)
- [Términos de biología](#)
- [Aspectos médicos de la muerte](#)
- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019 a las 09:31.
-  Multimedia: [Apoptosis](#)

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Apoptosis&oldid=121279219>»

Categorías:

``

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXIII: -63)- ACROMEGALIA.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

Acromegalia



Aspecto facial de un paciente con acromegalia

-Clasificación y recursos externos:

[Especialidad](#) [Endocrinología](#)

[CIE-10](#) [E22](#)

[CIE-9](#) [253.0](#)

[OMIM](#) [102200](#)

[DiseasesDB](#) [114](#)

[MedlinePlus](#) [000321](#)

[PubMed](#) [Buscar en Medline](#) mediante [PubMed](#) (en inglés)

[eMedicine](#) [med/27](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

[MeSH](#) [D000172](#)

[Orphanet](#) [963](#)

-La Acromegalia es una [enfermedad rara](#), crónica, causada por una secreción excesiva de la [hormona del crecimiento](#) o GH, la cual es producida en la [glándula pituitaria](#).

-Aproximadamente en el 95% de los casos, este exceso de la hormona del crecimiento, se relaciona con el desarrollo de un [tumor](#) benigno de la pituitaria.¹ También puede aparecer como efecto adverso del tratamiento, con hormona del crecimiento artificial.²

- El término acromegalia, se utiliza cuando la enfermedad, se inicia en la edad adulta. Si aparece durante la infancia, se denomina [gigantismo](#).¹

-La acromegalia provoca desfiguración progresiva, especialmente de la cara y las extremidades, con tendencia al desarrollo excesivo de la mandíbula, frente ensanchada, abultada o con protuberancias, y crecimiento desproporcionado de manos o pies. Es común la aparición de manifestaciones [sistémicas](#), por el agrandamiento de las [vísceras](#) y otros tejidos blandos, como: el [tiroides](#), el [hígado](#), el [riñón](#) y el [corazón](#). El paciente puede experimentar dolores de cabeza, musculares y articulares, entre otros síntomas.¹

-Quienes la padecen, generalmente no se percatan a tiempo, ya que algunos signos se confunden con el proceso de envejecimiento natural del ser humano, lo que puede causar complicaciones que lleven a la muerte. El retraso en el diagnóstico, puede superar los 10 años.¹

-Se calcula que en el mundo, existen entre 40 y 70 pacientes, con Acromegalia por cada millón de habitantes.¹

-El término proviene del [griego akro](#), que significa extremidad, y [megas](#) que significa grande.

-Esta denominación fue propuesta por [Pierre Marie](#), famoso [neurólogo](#) francés, el cual publicó la primera descripción de la enfermedad, en 1886.¹

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXIII: -63)- ACROMEGALIA.-

-63.1)- [Epidemiología](#)

-63.2)- Etiología.

-63.3)- Cuadro Clínico.

- [63.3.1\)- Complicaciones.](#)

-63. [4\)- Diagnóstico.](#)

- [63.5\)- Diagnóstico Diferencial.](#)

- [63.6\)- Tratamiento.](#)

- [63.7\)- Véase También.](#)

- [63.8\)- Referencias.](#)

- 63.9)- Bibliografía.

-63.10) - Enlaces Externos.

- 63.1)- Epidemiología.

-La Acromegalia es una enfermedad subdiagnosticada. Se estima una [prevalencia](#) de 40 casos/1.000.000 y una [incidencia](#) de unos 4 o 5 casos/1.000 de habitantes por año.

-Es más frecuente diagnosticarla entre los cuarenta y los sesenta años, pero puede aparecer

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

en adolescentes o en la tercera edad. Aparece en ambos sexos, algo más frecuentemente, en mujeres que en hombres.

- 63.2)- Etiología.

- La Acromegalia aparece en los adultos y se debe a la secreción excesiva de hormona del crecimiento. Cuando la hipersecreción de GH se produce antes de finalizar el crecimiento, en [niños](#) o [adolescentes](#), se produce el [gigantismo acromegálico](#), que conlleva a tallas exageradamente altas.

-En la mayoría de los casos se produce por la existencia de un [tumor de hipófisis](#), que secreta GH de forma independiente.

-Asimismo, constituye un preocupante efecto adverso de la terapia de reemplazo con [hormona del crecimiento](#) artificial, en el tratamiento de la [deficiencia de la hormona de crecimiento](#).².

- 63.3)- Cuadro Clínico.

- La acromegalia provoca desfiguración progresiva ,que implica principalmente la cara y las extremidades y la aparición de manifestaciones [sistémicas](#), por posible afectación de diversos [órganos](#) o sistemas.¹ .

-El curso de la enfermedad es de progresión lenta, lo que motiva que su diagnóstico pase desapercibido, durante una media de 4 a 10 años, desde el comienzo de los primeros [signos](#) o [síntomas](#).¹ .

-Se caracteriza por un crecimiento exagerado de los [huesos](#) de la cara : mandíbula, cráneo, frente; las manos y los pies, y también por un agrandamiento de las [vísceras](#) y otros tejidos blandos, como: el [tiroides](#), el [hígado](#), el [riñón](#) y el [corazón](#).¹ .

- Las presentaciones varían en cada paciente y dependiendo del curso de la enfermedad.

- Entre las deformaciones y alteraciones, que pueden aparecer, se incluyen:

- -Frente abultada y ensanchada.
- -Tendencia hacia el desarrollo excesivo de la mandíbula, que puede provocar [prognatismo](#) (mentón prominente), [diátesis dentaria](#) (separación de los dientes) y [maloclusión](#), que puede ir acompañada de dolor o dificultad en la masticación.
- -Crecimiento desproporcionado de orejas, labios y lengua ([macroglosia](#)), nariz ensanchada y agrandamiento de los senos frontales.
- -Crecimiento de manos y pies.
- -Piel engrosada, especialmente en la frente, lo que puede provocar la aparición de prominencias frontales.
- -Exceso de sudor.
- -Voz ronca.
- -Dolores osteoarticulares y fatigabilidad (astenia). También puede haber [parestias](#) (hormigueos), dolor y disminución de fuerza muscular (paresia) en una o las dos manos (que produce una compresión del nervio en la muñeca conocido como [síndrome del túnel carpiano](#)).
- - En las mujeres ciclos menstruales irregulares y [galactorrea](#) (producción de leche materna fuera de la lactancia). En los hombres, [impotencia sexual](#). Y en ambos sexos, disminución de la [libido](#) (deseo sexual).
- -[Cardiomegalia](#) (agrandamiento anormal del corazón).
- -[Hipertensión arterial](#).
- -[Ateroesclerosis](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Mayor tendencia a la [diabetes](#).
- -[Cefaleas](#) (dolor de cabeza intenso).

-63.3.1)- Complicaciones.

- En caso de que el tumor sufra una hemorragia espontánea y necrosis (apoplejía hipofisaria), puede haber pérdida aguda de la visión o parálisis del nervio craneal.

- 63.4)- Diagnóstico.

- -Una radiografía de la columna vertebral muestra crecimiento óseo anormal.
- -Una resonancia magnética de la hipófisis puede mostrar un tumor hipofisario.
- -Una ecocardiografía puede mostrar agrandamiento del corazón, insuficiencia de la válvula mitral o de la válvula aórtica.
- -Esta enfermedad también puede cambiar los resultados de los siguientes exámenes:
- -Glucemia en ayunas.
- -Prueba de tolerancia a la glucosa.

- 63.5)- Diagnóstico Diferencial.

- La acromegalia activa debe diferenciarse de los rasgos familiares toscos, las manos y pies grandes y el prognatismo aislado, así como de la acromegalia inactiva (apagada), en la que experimenta una remisión espontánea debido al infarto del adenoma hipofisario. (Mc Phee, 2008).

- 63.6)- Tratamiento.

- Existen tres opciones:

1. - Tratamiento neuroquirúrgico, que extirpa el [adenoma](#): en grupos experimentados consigue normalizar el exceso hormonal en dos tercios de los pacientes, sobre todo si los tumores son pequeños (<1 cm). Sin embargo, si el neurocirujano es menos experimentado, el porcentaje de curaciones baja drásticamente.
2. -Tratamiento médico, con inyecciones de análogos de [somatostatina](#) (1-2 veces al mes, generalmente) o con medicación oral ([cabergolina](#)), aunque es menos eficaz.
3. -Solo en casos no controlados tras cirugía, se puede plantear radioterapia.

- 63.7)- Véase También.

- - [Gigantismo](#);
- - [Hormona del crecimiento](#);
- - [Anexo: personas más altas del mundo](#);

- 63.8)- Referencias.

1. ↑ [Saltar a: ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g ^h ⁱ](#) Chanson, P; Salenave, S (2008 Jun 25). «Acromegaly». *Orphanet J Rare Dis* 3 (17). [PMC 2459162](#). [PMID 18578866](#). [doi:10.1186/1750-1172-3-17](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

2. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b Drake, WM; Howell, SJ; Monson, JP; Shalet, SM (2001 Aug).
«[Optimizing GH therapy in adults and children](#)». *Endocr Rev* 22 (4): 425–450.
[PMID 11493578](#).

-63.9)- Bibliografía.

2. -- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - -
[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros],
[barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar
tiempo necesario que abra. EN:
-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10;
Pag.52
-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-
-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

-63.10) - Enlaces Externos.

-  [Wikimedia Commons](#) alberga una categoría multimedia sobre [Acromegalia](#).
- [Acromegalia](#). [MedlinePlus](#)
- Asociación Española de Afectados por la acromegalia: <http://tengoacromegalia.es/>
- Folleto para pacientes con acromegalia producido por la Pituitary Society:
https://www.pituitarysociety.org/sites/all/pdfs/Pituitary_Society_Acromegaly_brochure_Spanish.pdf
- Campaña Mira tus Fotos para dar a conocer la acromegalia:
<https://www.youtube.com/watch?v=a2BPbESrCMk>

[Control de autoridades](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q189580](#)
-  Multimedia: [Acromegaly](#)

-
- Identificadores
 - [NDL](#): [01150006](#)
 - Diccionarios y enciclopedias
 - [Britannica](#): [url](#)
 - Identificadores médicos
 - DOI: [DOI:2449](#)
 - [CIE-9](#): [253.0](#)
 - [CIE-10](#): [E22.0](#)
 - [OMIM](#): [102200](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [DiseasesDB](#): [114](#)
- [MedlinePlus](#): [000321](#)
- [eMedicine](#): [116366](#)
- [MeSH](#): [D000172](#)
- [Orphanet](#): [963](#)

- -[Enfermedades endocrinas](#)
- -[Neuroendocrinología](#)
- -[Enfermedades raras](#)
- -[Hipófisis](#)
- -[Enfermedades del cerebro](#)

-[Editar enlaces](#)

- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019 a las 09:33.
- UMLS: [C0001206](#)

-  Datos: [Q189580](#)
-  Multimedia: [Acromegaly](#)

``

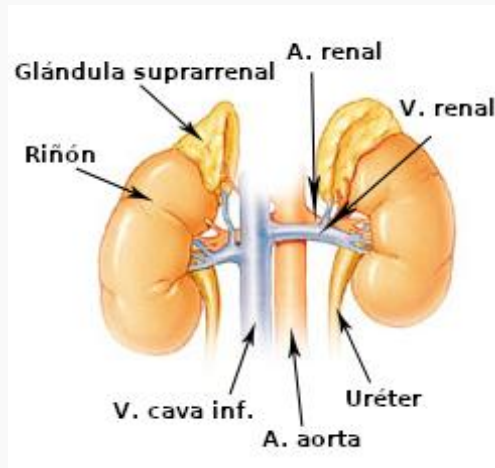
Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Acromegalia&oldid=120176974>»
[Categorías:](#)

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXIV: - 64)- SÍNDROME DE CUSHING.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

- SÍNDROME DE CUSHING:



Localización anatómica de la glándula suprarrenal.

Clasificación y recursos externos

[Especialidad](#) [Endocrinología](#)

[CIE-10](#) [E24](#)

[CIE-9](#) [255.0](#)

[CIAP-2](#) [T99](#)

[DiseasesDB](#) [3242](#)

[MedlinePlus](#) [000410](#)

[PubMed](#) [Buscar en Medline mediante PubMed](#) (en inglés)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

eMedicine med/485
Sinónimos
Hipercortisolismo

- El síndrome de Cushing, también conocido como *hipercortisolismo*, es una entidad clínica producida por la exposición prolongada a [glucocorticoides](#). Puede tener diferentes causas, y la más frecuente es la provocada por administración *exógena* de glucocorticoides.
 - De acuerdo con su mecanismo de producción, el síndrome de Cushing *endógeno* puede clasificarse como [ACTH](#)-dependiente o [ACTH](#)-independiente; el nombre de la *enfermedad de Cushing*, se reserva para la secreción hipofisaria autónoma de ACTH, y el de *síndrome de Cushing*, para el resto de las etiologías¹.
 - La más común, que afecta a un 60 o 70 % de los pacientes, es un [adenoma](#) en la [hipófisis](#).
 - Otras causas del síndrome de Cushing, son los tumores o anomalías en las glándulas suprarrenales, el uso crónico de glucocorticoides, o la producción excesiva de [ACTH](#), causada por un [adenoma de hipófisis](#).
- La ACTH es la hormona, producida por la hipófisis, que estimula las glándulas suprarrenales, para que produzcan [cortisol](#). Este trastorno fue descrito por el médico neurocirujano estadounidense, [Harvey Cushing](#), quien lo reportó, en 1932.

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXIV: - 64)- SÍNDROME DE CUSHING.-
- 64.1)- [Epidemiología](#).
- 64.2)- [Cuadro Clínico](#).
- 64.3)- [Clasificación](#).
- 64.4)- [Diagnóstico](#).
- 64.5)- [Tratamiento](#).
- 64.6)- [Pronóstico](#).
- 64.7)- [Referencias](#).
- 64.8)- [Véase También](#).
- 64.9)- Bibliografía.
- 64.10) - Enlaces Externos..

- 64.1)- Epidemiología.

- El Síndrome de Cushing: - Es una enfermedad con una prevalencia muy baja: se dan menos de 35-40 casos por millón de habitantes. El área de la medicina especializada en el estudio y tratamiento de esta disfunción, es la [endocrinología](#). Su prevalencia más alta se encuentra entre los 15 y 60 años, y afecta principalmente a mujeres : 8 a 1 es la relación mujer:hombre.
- Es preciso pensar que, si bien el síndrome de Cushing es poco frecuente, gran número de sus manifestaciones que constituyen los primeros motivos de consulta, tienen alta prevalencia en la población. Entre ellos, merecen citarse la obesidad : hasta 30% en las mujeres; la hipertensión arterial : 20-25%; la diabetes : 4-5%; la osteoporosis : 15% en posmenopáusicas; , los trastornos del ciclo menstrual : 20-25%, y la depresión. ¹ .

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 64.2)- Cuadro Clínico.

- Este [síndrome](#) presenta un cuadro clínico resultante del exceso crónico de [cortisol](#) circulante. Los pacientes pueden presentar uno o varios de estos síntomas:

- -[Obesidad](#) central con abdomen protuberante y extremidades delgadas
- -Cara de luna llena (redonda y roja)
- -[Hipertensión arterial](#) (entre los mecanismos causantes de la hipertensión en estos pacientes está la retención de sodio que producen los corticoides)
- -Dolores de espalda y de cabeza
- -[Acné](#)
- -[Hirsutismo](#) (exceso de vello)
- -[Disfunción eréctil](#)
- -[Amenorrea](#) (ausencia de la menstruación)
- -[Sed](#)
- -Aumento de la [micción](#) (orina)
- -Joroba/Giba de búfalo (una acumulación de grasa entre los hombros)
- -Aumento de peso involuntario
- -Debilidad muscular (especialmente en la cintura pelviana, que dificulta el poder levantarse de una silla sin ayuda)
- -Estrías rojo-vinosas
- -Hematomas frecuentes por fragilidad capilar
- -[Diabetes](#)
- -[Psicosis](#)
- -Fatigabilidad fácil
- -Falta de [libido](#)
- -Irritabilidad
- -Baja autoestima
- -[Depresión](#)
- -[Ansiedad](#)

-La clínica del síndrome de Cushing puede ser mínima en casos de secreción ectópica de ACTH o CRH, cuando predomina la pérdida de peso, gran fatigabilidad y debilidad muscular e hiperpigmentación de piel y mucosas.

-En un 50% de los pacientes con el síndrome de Cushing ,aparecen trastornos mentales. Las manifestaciones más frecuentes son la [depresión](#) y el [insomnio](#). La gravedad de los síntomas depresivos no se relaciona de una forma directa con las concentraciones plasmáticas de [cortisol](#). Los factores más decisivos en la aparición de dicho trastorno depresivo, serían la personalidad premórbida y los acontecimientos vitales estresantes.².

- Otras manifestaciones mentales son las alucinaciones, los síntomas paranoides (sobre todo en casos de enfermedad física grave), la fatiga, la irritabilidad, el descenso de la [libido](#), la pérdida de [memoria](#), la disminución de la capacidad de concentración, [_](#) y labilidad emocional.²

- 64.3)- Clasificación.

- Se clasifican en endogenos y exogenos.
- Los endogenos son:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -ACTH-dependiente:
 - Adenoma hipofisario (llamado [enfermedad de Cushing](#))
 - Tumor no hipofisario (ectópico) secretor de ACTH (en el [pulmón](#), [páncreas](#), [ovario](#), etc.).
 - ACTH-Independiente:
 - [Tumor](#) suprarrenal ([adenoma](#) o [carcinoma](#))
 - Hiperplasia nodular suprarrenal
 - [iatrogénica](#): por administración de dosis suprafisiológicas de glucocorticoides.
- Los exógenos son por administración de glucocorticoides.
- 64.4)- Diagnóstico.
- Se mide la concentración en sangre, en orina de 24 horas o en saliva de cortisol para confirmar su hipersecreción. Además, hay que demostrar que el cortisol no frena tras administrar pequeñas dosis de dexametasona (un corticoide sintético que inhibe, en condiciones normales, la secreción CRH-ACTH). El nivel de ACTH permite distinguir si la causa es dependiente o no de ACTH.³ :
- -ACTH normal o elevada (en comparación con los valores de referencia normales de cada laboratorio): síndrome de Cushing ACTH-dependiente.
 - -ACTH baja (en comparación con los valores de referencia normales de cada laboratorio): síndrome de Cushing ACTH-independiente.
- Diferentes pruebas radiofisiológicas ([RMN](#) de la hipófisis, [TAC](#) o RMN de suprarrenales y, a veces, de tórax, permiten identificar adenomas u otros tumores.
- 64.5)- Tratamiento.
- El [tratamiento](#) depende de la causa del síndrome. Si es debido a la toma de corticoides, se recomendará su supresión, si la causa que los indicó como tratamiento, lo permite. Si es debido a un adenoma de hipófisis, el tratamiento consistirá en su extirpación neuroquirúrgica, por un equipo experimentado. Si la causa es un tumor suprarrenal, éste se extirpará, bien por [laparoscopia](#) o por [lumbotomía](#). En todos los casos es conveniente normalizar el cortisol antes de la cirugía, mediante tratamiento médico (por ejemplo, con [metopirona](#), [ketoconazol](#) (antifúngico), inhibidores reversibles de la síntesis adrenal de cortisol).
- Tras la cirugía suele estar frenada la propia producción de cortisol, por lo que debe hacerse tratamiento sustitutivo con pequeñas dosis de cortisona, hasta que se recupere la producción de cortisol. En el carcinoma suprarrenal se puede utilizar el [mitotano](#), que destruye las células suprarrenales. La duración de los síntomas de síndrome de Cushing exógeno (por toma de corticoides), será de 2 a 18 meses, según la cantidad de corticoides que hayan sido ingeridos.
- 64.6)- Pronóstico.
- El pronóstico de la enfermedad es bueno, si se normaliza el cortisol, aunque es frecuente que los pacientes presenten cierta obesidad y más osteoporosis, y tendencia a la depresión, que la población normal. Hay que tener en cuenta que a veces la recuperación es lenta y los síntomas pueden ser molestos, pudiendo quedar la calidad de vida afectada, principalmente

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

en las primeras fases de la enfermedad. En caso de carcinoma suprarrenal, si está en una fase inicial, la cirugía puede ser curativa, aunque si el tumor está avanzado, el pronóstico es negativo.

- 64.7)- Referencias.

1. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b Argente; Alvarez (2006). «Parte IX: Sistema endocrino y metabolismo. Capítulo 59-9: Síndrome de Cushing». *Semiología Médica*. Medica Panamericana.
2. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b VALERA BESTARD, B.; SORIA DORADO, M. A.; PIEDROLA MAROTO, G. y HIDALGO TENORIO, M. C.. [Manifestaciones psiquiátricas secundarias a las principales enfermedades endocrinológicas](#) (en español). An. Med. Interna (Madrid) [online]. 2003, vol.20, n.4 [citado 2010-05-04], pp. 50-56. ISSN 0212-7199. doi: 10.4321/S0212-71992003000400011.
3. ↑ Guía Clínica, Fistera.com [\[1\]](#)
4. Gotch PM. Cushing's Syndrome From the Patient's Perspective. Endocrinology and Metabolism Clinics of North América 1994 23 607-617.
5. [3242 Diseases Database](#)
6. Cushing HW. *The basophil adenomas of the pituitary body and their clinical manifestations (pituitary basophilism)*. Bull Johns Hopkins Hosp 1932;50:137-195.
7. Nelson DH, Meakin JW, Thorn GW. ACTH-producing tumors following adrenalectomy for Cushing's syndrome. Ann Intern Med 1960;52:560-569. [PMID 14426442](#).
8. Raff H, webon Findling JW. *A physiologic approach to diagnosis of the Cushing syndrome*. Ann Intern Med 2003;138:980-91. [PMID 12809455](#). [Texto en formato pdf del Ann Intern Med](#)
9. Lindsey JR, et al. Long-Term Impaired Quality of Life in Cushing's Syndrome despite Initial Improvement after Surgical Remission. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2006 91 447-453.
10. van Aken MO, et al. Quality of Life in Patients After Long-term Biochemical Cure of Cushing's Disease. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2005 90 3279-3286.
11. Síndrome de Cushing: <http://sindrome-de.com/cushing/>
12. Folleto sobre síndrome de Cushing, producido por la Pituitary Society: <https://web.archive.org/web/20120409071322/http://www.pituitarysociety.org/public/specif/cushing/cushingsES.pdf>
13. Enfermedad de Cushing (en inglés): <https://web.archive.org/web/20071016043638/http://www.pituitary.org.uk/content/view/40/>
14. Registro Europeo de Síndrome de Cushing (en inglés, con documentación sobre la enfermedad en castellano): <https://www.ercusyn.eu/>
15. Información para Médicos de Atención Primaria, para facilitar el diagnóstico precoz del Síndrome de Cushing: https://www.ercusyn.eu/ercusyn/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/cushingsES_final_2010.pdf
16. Guía educativa para pacientes con síndrome de Cushing: http://www.lb.de/ercusyn/wMedia/pdf/brochure/Guia_educativa_para_pacientes_con_sindrome_de_Cushing_.pdf
17. nacional de Addison y otras enfermedades endocrinas (incluye síndrome de Cushing): <https://www.adisen.es>

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 64.8)- Véase También.

-[Enfermedad de Addison](#)

-[Glucocorticoide](#)

-[Endocrinología](#)

-[Cortisol](#)

- -64.9)- Bibliografía.-

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - -

[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros],
[barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar
tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10;
Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

- -64.10) - Enlaces Externos..

[Control de autoridades](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q219102](#)
-  Multimedia: [Cushing's syndrome](#)

- Identificadores
- [NDL: 00575947](#)
- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica: url](#)
- Identificadores médicos
- [DOID: DOID:12252](#)
- [CIAP-2: T99](#)
- [DiseasesDB: 000410](#)
- [MedlinePlus: 000410](#)
- [eMedicine: 117365](#)
- [MeSH: D003480](#)
- [Orphanet: 553](#)

-  Datos:[Q219102](#)
-  Multimedia:[Cushing's syndrome](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Síndrome de Cushing&oldid=121466871](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Síndrome_de_Cushing&oldid=121466871)»

Categorías:

- -[Síndromes](#)
- -[Enfermedades metabólicas](#)
- -[Enfermedades endocrinas](#)
- -[Enfermedades epónimas](#)
- -[Glándula suprarrenal](#)
- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019 a las 09:55.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXV: - 65)- ENFERMEDAD DE ADDISON.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

ENFERMEDAD DE ADDISON	
-Clasificación y Recursos Externos:	
Especialidad	Endocrinología
CIE-10	E27.1-E27.2
CIE-9	255.4
DiseasesDB	222
MedlinePlus	000378
PubMed	Buscar en Medline mediante PubMed (en inglés)
MeSH	D000224
Sinónimos	
Mal de Addison	

-La Enfermedad de Addison¹ es una deficiencia [hormonal](#), causada por daño a la [glándula adrenal](#), lo que ocasiona una hipofunción o insuficiencia corticosuprarrenal primaria.
-La descripción original por Addison² de esta enfermedad es: languidez y debilidad general, actividad hipocinética del [corazón](#), irritabilidad gástrica, y un cambio peculiar de la coloración de la [piel](#).³.

-ÍNDICE.-
- CAPÍTULO LXV: - 65)- ENFERMEDAD DE ADDISON.-

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 65.1)- [Epidemiología](#).
- 65.2)- [Etiología y Patogenia](#).
- 65.3.)- [Sintomatología y Signos Clínicos](#).
- 65.4)- [Enfermedades Asociadas](#).
- 65.5)- [Diagnóstico](#).
- 65.6)- [Tratamiento](#).
- 65.7)- [Véase También](#).
- 65.8)- [Referencias](#).
- 65.9)- Bibliografía.-
- 65.10) - Enlaces Externos..

- 65.1)- Epidemiología.

-La enfermedad de Addison es muy rara, apareciendo a cualquier edad y afectando más a mujeres, que a hombres, en relación de 3 a 1. La [insuficiencia suprarrenal](#) secundaria es mucho más frecuente, debido al uso de [corticoides](#) y a su supresión brusca. Tiene una incidencia de <1 por cada 100.000 habitantes, con una prevalencia de 4-6, por cada 100.000 personas.⁴ .

- 65.2)- Etiología y Patogenia.

1-Destrucción anatómica de la [glándula suprarrenal](#): Para que aparezca la Enfermedad de Addison, debe destruirse más del 50% de las Glándulas Suprarrenales de forma bilateral. Entre las causas de destrucción de las Suprarrenales destaca:

-Infecciones: suelen ser [infecciones](#) granulomatosas crónicas: [tuberculosa](#), [micótica](#) o [viral](#).⁵ :

1.1-[Tuberculosis](#): En las primeras series de pacientes que relataban la insuficiencia suprarrenal, la tuberculosis era la causa del 70 al 90% de los casos.⁶ A partir de la década de [1980](#), la tuberculosis con afectación suprarrenal, ocurre principalmente en pacientes con [Sida](#).

1.2-[SIDA](#): siempre hay que sospechar una insuficiencia suprarrenal. El [citomegalovirus](#) afecta habitualmente a las suprarrenales, producido la adrenalitis necrotizante por citomegalovirus. También hay afectación suprarrenal. por el [Mycobacterium avium](#)-intracelulare, [Cryptococcus](#), [Sarcoma de Kaposi](#), [histoplasmosis](#), [coccidioidomicosis](#).

1.3-[Síndrome de Waterhouse-Friderichsen](#): Se describe como un shock fulminante, debido a la destrucción aguda de las glándulas suprarrenales.⁷.

-Ocurre sobre todo en niños pequeños afectados de [meningitis meningocócica](#).

-En realidad la Enfermedad de Addison, es una insuficiencia suprarrenal crónica.

2-Atrofia Idiopática: son de causa desconocida y a partir de la década de [1970](#), es la causa más frecuente, siendo un mecanismo probablemente autoinmunitario:

2.1-[Mecanismo Autoinmunitario](#): La mitad de los pacientes tienen [anticuerpos](#) circulantes contra las glándulas suprarrenales, concretamente contra la [P450](#).

- Entre las causas autoinmunitarias encontramos al Síndrome autoinmunitario poliglandular de tipo II: caracterizado por presentar dos o más manifestaciones endocrinas autoinmunitarias, en una misma persona, como: tiroiditis linfocitaria crónica, insuficiencia ovárica prematura, [diabetes mellitus](#) tipo I, [hipotiroidismo](#) o [hipertiroidismo](#), [anemia perniciosa](#), [vitiligo](#), [alopecia](#), [esprue no tropical](#), y [miastenia gravis](#) por producción de autoanticuerpos.

-Dentro de las familias, se observan muchas generaciones que están afectadas

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

por una o más de las enfermedades citadas. Se debe a un [gen](#) mutante situado en el [cromosoma](#) 6, y se asocia a los alelos B8 y DR3 del [HLA](#). Suele manifestarse en la edad adulta.

- El Síndrome autoinmunitario poliglandular de tipo I se caracteriza por la combinación de insuficiencia paratiroidea y suprarrenal y [moniliasis](#) mucocutánea crónica. También puede aparecer [anemia perniciosa](#), hepatitis crónica activa, alopecia, [hipotiroidismo](#) primario e insuficiencia gonadal prematura.

-Este síndrome se hereda de forma autosómica recesiva, y no está asociado al [HLA](#). Al contrario que el síndrome tipo II, este síndrome aparece en la niñez. Se desconoce los mecanismos por los que interactúa la predisposición genética y la autoinmunidad en estos procesos. Aunque la mayoría de los autoanticuerpos suprarrenales producen destrucción de las glándulas, algunos ocasionan insuficiencia suprarrenal, al provocar bloqueo de la unión de la [ACTH](#) a sus receptores por autoanticuerpos.

-Otro proceso es la insuficiencia suprarrenal familiar autosómico recesivo que produce una falta de reactividad a la ACTH secundaria a [mutaciones](#) del receptor de la ACTH.

3 [Adrenoleucodistrofia](#): produce una [desmielinización](#) intensa y la muerte prematura en niños, y la adrenomieloneuropatía se asocia a una neuropatía mixta, motora y sensorial, con paraplejía espástica en los adultos. Ambos procesos cursan con niveles circulantes elevados de [ácidos grasos](#) de cadenas muy largas que provocan insuficiencia suprarrenal.

4. Hemorragias bilaterales de las suprarrenales: ocurren sobre todo en pacientes tratados con anticoagulantes, en los que tienen anticoagulantes circulantes y en los estados de hipercoagulabilidad, como ocurre en el síndrome antifosfolípido.

5. Invasión de las suprarrenales: ocurre en las [metástasis](#) tumoral, sobre todo en el [cáncer de pulmón](#), en la [amiloidosis](#) y [sarcoidosis](#).

6. Extirpación quirúrgica

7. Fallo metabólico de la producción hormonal

7.1- [Hiperplasia suprarrenal congénita](#)

7.2- Inhibidores enzimáticos: la metirapona, [ketoconazol](#), aminoglutetimida, [rifampicina](#), [fenitoína](#) y opiáceos, pueden causar o potenciar una insuficiencia suprarrenal.

7.3- Agentes citotóxicos: mitotano.

- 65.3)- Sintomatología y Signos Clínicos.

- La insuficiencia corticosuprarrenal por destrucción lenta de las glándulas suprarrenales, tiene un comienzo insidioso, donde la identidad de la enfermedad en las primeras fases es muy difícil, siendo fácil de diagnosticar en los casos avanzados.

- Se caracteriza por:

- - [Astenia](#) o debilidad: aparece casi constantemente en la Enfermedad de Addison en el 99% de los casos. Al principio puede ser esporádica y más frecuente en momentos de estrés, pero a medida que la función suprarrenal se deteriora, el paciente está continuamente fatigado y necesita reposo en cama.
- - [Hiperpigmentación](#) cutánea y de mucosas: ocurre en el 98% de los casos.
- Normalmente aparece como un oscurecimiento difuso de color moreno, pardo o bronceado en ciertas regiones, como los codos o los surcos de las manos, y en las

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

zonas que están normalmente pigmentadas como las areolas mamarias. En las mucosas pueden aparecer placas de color negro azulado en el 82% de los casos. Algunos pacientes presentan efélides oscuras y a veces paradójicamente áreas irregulares de vitiligo (9% de los casos). Esta hiperpigmentación persiste tras la exposición solar. Se debe a que en el proceso de síntesis de la ACTH se debe sintetizar previamente [proopiomelanocortina](#) (POMC). Péptido que, además de dar lugar a la ACTH, también dará [α-MSH](#), hormona estimulante de la síntesis de [melanina](#).

- -Pérdida de peso o adelgazamiento: ocurre en el 97% de los casos, debido a la [anorexia](#) y alteración de la función gastrointestinal.
- -Alteración de la función gastrointestinal: la anorexia, las náuseas y los [vómitos](#) aparecen en el 90% de los casos y a veces es la primera manifestación de la enfermedad. En ocasiones (34% de los casos) puede aparecer un dolor abdominal impreciso, tan intenso que puede confundirse con un abdomen agudo. La diarrea ocurre en el 20% de los casos y el estreñimiento en el 19%.
- -Hipotensión arterial: descrita como menor de 110/70, ocurre en el 87% de los casos y se acentúa la postura hasta ser menor de 80/50 o menos. El síncope puede ocurrir en el 16% de los casos.
- -Trastornos perceptivos: existe refuerzo de las percepciones sensoriales gustativas, olfatorias y auditivas reversibles con el tratamiento. También puede aparecer ausencia de secreción de corticoides
- -En algunos casos la enfermedad de Addison, comienza con síntomas psiquiátricos, pero esta presentación no es tan frecuente como en los cuadros tiroideos y el [síndrome de Cushing](#). En la mayoría de los casos las alteraciones mentales suelen aparecer en forma de cambios de [conducta](#) y de [personalidad](#).⁸ Por este motivo es fácil el diagnóstico erróneo de trastorno de la personalidad y [trastorno somatomorfo](#) de características [hipocondríacas](#). Los síntomas psicológicos de cambios en la personalidad como inquietud e irritabilidad excesiva.
- -Pérdida de vello: en la mujer puede haber pérdida de vello axilar y pubiano por ausencia de andrógenos suprarrenales.
- -[Hipertermia](#): la glándula del hipotálamo no controla la homeostasis del cuerpo por aislamiento, [apatía](#), [fatiga](#), trastorno del estado de ánimo, afectación de la [memoria](#) y pobreza global del pensamiento; también suelen ser de inicio precoz, por lo que se puede confundir la enfermedad de Addison, con una [demencia](#) o con una [depresión](#).
- En la crisis suprarrenal aguda, puede desarrollarse un síndrome cerebral con psicosis (alucinaciones) y delirium.⁸

- 65.4)- Enfermedades Asociadas.

- La enfermedad de Addison suele aparecer con frecuencia asociada con otras enfermedades autoinmunes, tales como la [diabetes tipo 1](#), la tiroiditis autoinmune ([tiroiditis de Hashimoto](#)), la [enfermedad celíaca](#), o el [vitiligo](#).^{9,10}
- La enfermedad de Addison puede ser la única manifestación de una [enfermedad celíaca no diagnosticada](#), en ausencia de síntomas digestivos.⁹ Ambas enfermedades comparten los mismos factores de riesgo genéticos (haplotipos HLA-DQ2 y HLA-DQ8).¹¹

- 65.5)- Diagnóstico.

- -Datos necesarios de laboratorio:

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

1. -Hiponatremia: los niveles séricos bajos de [sodio](#), se debe a su pérdida por la orina por déficit de [aldosterona](#) y al desplazamiento del sodio hacia el compartimento intracelular. Esta pérdida de sodio extravascular, reduce el volumen plasmático y acentúa la hipotensión.
2. -Hiperkalemia: aumento de los niveles séricos de [potasio](#). Se debe a los efectos combinados del déficit de aldosterona, la reducción del filtrado glomerular y la [acidosis](#).
3. -Hipocortisolemia: los niveles de cortisol y aldosterona son bajos y no aumentan con la administración de ACTH.
4. -Hipercalcemia: aumento de los niveles séricos de [calcio](#). Ocurre en un 10-20% de los pacientes de causa desconocida.
5. -Cambios electrocardiográficos: suelen ser inespecíficos, aunque con lentificación generalizada del trazado.
6. -Hemograma: puede haber [anemia](#) normocítica, linfocitosis relativa y eosinofilia moderada.
7. -Prueba de estimulación de [ACTH](#): prueba principal que confirma el diagnóstico de insuficiencia suprarrenal, al evaluar la capacidad de las suprarrenales para producir esteroides, que suelen estar ausentes o disminuidos, tanto en sangre como en orina tras la estimulación de ACTH.
8. -Determinación de la ACTH: en la insuficiencia suprarrenal primaria o Enfermedad de Addison, la ACTH y sus [péptidos](#) afines, están elevados en plasma ante la pérdida del mecanismo de retroalimentación del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal.
9. -Hipertermia: la hormona del hipotálamo no controla la [homeostasis](#).

- 65.6)- Tratamiento.

-El tratamiento de la insuficiencia suprarrenal:- Es el tratamiento hormonal sustitutivo basado en el cortisol o hidrocortisona (glucocorticoide) y fludrocortisona (mineralcorticoide):

- -Dosis de [hidrocortisona](#): la dosis en los adultos es entre 20 a 30 mg al día.
- -Dosis de fludrocortisona: De 0,05 a 0,1 mg por vía oral a día, junto con un aumento de la ingesta de sal diaria de 3 a 4 g
- -Forma de administración: el corticoide se debe administrar en las comidas, tomando dos tercios de la dosis por la mañana y un tercio al finalizar la tarde.
- -Monitorización del efecto de la medicación: se debe conocer los niveles de sodio, potasio, urea y [creatinina](#) en sangre, junto con la toma de presión arterial que no se debe modificar en el cambio postural, además de la mejoría de todos los síntomas y control del peso corporal.
- -Consideraciones especiales: todos los pacientes con insuficiencia suprarrenal crónica deben llevar una tarjeta identificativa que alerte al personal médico ante un ingreso hospitalario o atención médica urgente, debido a que en situaciones de estrés, como ejercicio, fiebre, intervención quirúrgica, debe duplicarse o triplicarse la dosis de corticoides, y si no es posible administrarla por vía oral, debería ser por vía intravenosa a una dosis de 10 mg/h ó 250-300 mg/día, para ir disminuyendo de un 20-30% de la dosis diariamente, cuando la situación estresante ceda. A partir de 100 mg/día de hidrocortisona, no es preciso administrar fludrocortisona.
- -Efectos secundarios: el principal es la gastritis por exceso de acidez gástrica y trastornos de la mucosa del estómago, que se soluciona con antiácidos. Si apareciera insomnio, irritabilidad o excitación mental al comienzo del tratamiento habría que disminuir la dosis.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 65.7)- Véase También.

- -[Prueba de estimulación con ACTH](#)
- -[Síndrome de Cushing](#).

-65.8)- Referencias.

1. [↑](#) Ten S, New M, Maclaren N (2001). [«Clinical review 130: Addison's disease 2001»](#). *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 86 (7): 2909-22. PMID 11443143. doi:10.1210/jc.86.7.2909.
2. [↑](#) Thomas Addison (1855). [On The Constitutional And Local Effects Of Disease Of The Supra-Renal Capsules](#) (HTML reprint). Londres: Samuel Highley.
3. [↑](#) Instituto Químico Biológico. [\[1\]](#)
4. [↑](#) CANDEL GONZALEZ, F. J., MATESANZ DAVID, M. y CANDEL MONSERRATE, I. Insuficiencia corticosuprarrenal primaria: Enfermedad de Addison. An. Med. Interna (Madrid). [online]. 2001, vol. 18, no. 9 [citado 2007-06-21], pp. 48-54. [\[2\]](#)
5. [↑](#) Emory Healthcare. Atlanta, Georgia. [\[3\]](#)
6. [↑](#) CANDEL GONZALEZ, F. J., MATESANZ DAVID, M. y CANDEL MONSERRATE, I. Insuficiencia corticosuprarrenal primaria: Enfermedad de Addison. An. Med. Interna (Madrid). [online]. 2001, vol. 18, no. 9 [citado 2007-06-17], pp. 48-54. [\[4\]](#)
7. [↑](#) University of Maryland Health Center. [\[5\]](#)
8. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b VALERA BESTARD, B.; SORIA DORADO, M. A.; PIEDROLA MAROTO, G. y HIDALGO TENORIO, M. C.. [Manifestaciones psiquiátricas secundarias a las principales enfermedades endocrinológicas](#) (en español). An. Med. Interna (Madrid) [online]. 2003, vol.20, n.4 [citado 2010-05-04], pp. 50-56. ISSN 0212-7199. doi: 10.4321/S0212-71992003000400011.
9. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b Freeman HJ (2016). [«Endocrine manifestations in celiac disease»](#). *World J Gastroenterol* (Revisión) 22 (38): 8472-8479. PMID 27784959.
10. [↑](#) Zhernakova A, Withoff S, Wijmenga C (2013). [«Clinical implications of shared genetics and pathogenesis in autoimmune diseases»](#). *Nat Rev Endocrinol* (Revisión) 9 (11): 646-59. PMID 23959365. doi:10.1038/nrendo.2013.161.
11. [↑](#) Denham JM, Hill ID (agosto de 2013). [«Celiac disease and autoimmunity: review and controversies»](#). *Curr Allergy Asthma Rep* (Revisión) 13 (4): 347-53. PMC 3725235. PMID 23681421. doi:10.1007/s11882-013-0352-1.

-65.9)- Bibliografía.-

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÌNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

- 65.10)- Enlaces Externos.

- -[HONselect](#)
- -[Medicina21](#)

[Control de autoridades](#)

- [Proyectos Wikimedia](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-  Datos: [Q8282](#)
-  Multimedia: [Addison's disease](#)

-
- Diccionarios y enciclopedias
 - [Britannica](#): [url](#)
 - Identificadores médicos
 - DOI: [DOI:13774](#)
 - [CIE-9-MC](#): [255.41](#)
 - [CIE-10-MC](#): [E27.1](#)
 - [OMIM](#): [103230](#)
 - [DiseasesDB](#): [222](#)
 - [MedlinePlus](#): [000378](#)
 - [eMedicine](#): [116467](#)
 - [MeSH](#): [D000224](#)
 - [Orphanet](#): [85138](#)
 - [UMLS](#): [C0001403](#)

-  Datos: [Q8282](#)
-  Multimedia: [Addison's disease](#)

-Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Enfermedad de Addison&oldid=121275958](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Enfermedad_de_Addison&oldid=121275958)»

-Categorías:

- -[Enfermedades endocrinas](#)
- -[Enfermedades autoinmunitarias](#)
- -[Enfermedades epónimas](#)
- -[Glándula suprarrenal](#)
- -[Enfermedades raras](#)

[Editar enlaces](#)

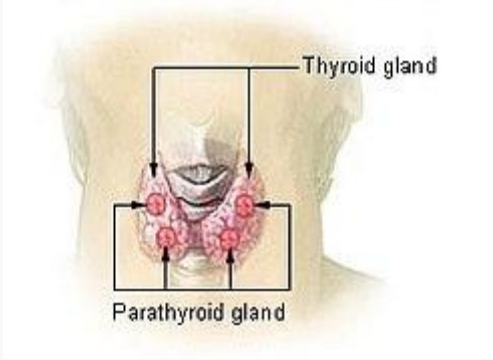
- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019 a las 10:26.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- LXVI: - 66)- HIPERPARATIROIDISMO .-
CAPITULO -De wikipedia, la enciclopedia libre.

-HIPERPARATIROIDISMO:



Thyroid gland

Parathyroid gland

Clasificación y recursos externos

especialidad	endocrinología
cie-10	e21
cie-9	252.0
diseasesdb	20710
medlineplus	001215
emedicine	emerg/265

- El Hiperparatiroidismo: - Es una alteración que consiste en que las [glándulas paratiroides](#) segregan mayor cantidad de [hormona paratiroidea](#), reguladora del [calcio](#), [magnesio](#) y [fósforo](#) en la [sangre](#) y [hueso](#). por ejemplo, al disminuir la [calcemia](#), aumenta la cantidad de [hormona paratiroidea](#), para tomar [calcio](#) de los huesos y de la [digestión](#).

- INDICE.-

- LXVI: - 66)- HIPERPARATIROIDISMO .-

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 66.1)- [Tipos](#).
- 66.2)- [Clínica](#).
- 66.3)- [Diagnóstico](#).
- 66.4)- [Tratamiento](#).
- 66- 5)- [Referencias](#).
- 66.6)- Bibliografía.-
- 66.7)- Enlaces Externos.

- 66.1)- Tipos.

- -Hiperparatiroidismo Primario: es una alteración en la [glándula](#) que produce la [hormona](#) en exceso, aun existiendo niveles normales de [calcio](#) en [sangre](#). se trata de una hiperfunción de la glándula paratiroidea sin relación con los niveles de calcio. su etiología es, por orden de frecuencia: adenomas, hiperplasia, cáncer y síndromes poliglandulares. la frecuencia del hiperparatiroidismo primario en mujeres es de 2:1 frente a la de los hombres. este dato se ve aún más acentuado en el caso de mujeres posmenopáusicas. del mismo modo tiene mayor frecuencia en países fríos que en cálidos.
- Hiperparatiroidismo Secundario: es aquel originado por un déficit de [calcio](#) o [vitamina d](#) en [sangre](#) (disminución de la calcemia) o indirectamente por una hiperfosfatemia (aumento de fósforo). esto sucede, por ejemplo, en las dietas pobres en calcio o por malabsorción intestinal o por una [insuficiencia renal](#), lo que puede dar lugar a una reacción por parte de la glándula segregando más pth para mantener la calcemia.
- Hiperparatiroidismo Terciario: ocurre en pacientes con insuficiencia renal cuando una o más de las glándulas paratiroides se vuelven autónomas (hiperplasia) y producen hipercalcemia.
- Hiperparatiroidismo Ectópico: fue descrito por st. goar en 1963 provocado por tumores en otras localizaciones (distintas a la glándula paratiroides), que son secretores de pth, como sucede por ejemplo en algún tipo histopatológico de [cáncer de pulmón](#).
- Hiperparatiroidismo Congénito: suele deberse a una respuesta frente a un hipoparatiroidismo original de la madre.

- 66.2)- Clínica.

- Al aumentar la calcemia, y consiguientemente la calciuria, se van a producir:
 - - Osteoporosis u osteolisis, lo que va a facilitar la existencia de dolores y/o fracturas. también pueden aparecer lesiones líticas localizadas, conocidas como [tumores pardos](#).
 - -Frecuente aparición de cálculos renales.
 - - Signos digestivos por atonía del tubo digestivo, como por ejemplo anorexia, vómitos, estreñimiento, úlceras gastroduodenales, pancreatitis...
 - - Hipotonía muscular.
 - - Acortamiento del espacio qt en el electrocardiograma por trastornos de la contractilidad miocárdica al estar alterado el calcio.
 - - Trastornos psíquicos como apatía y alucinaciones.
 - - Caída del cabello.
 - - Cansancio.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- - Debilitamiento de las uñas.
- - En el laboratorio: aumento del calcio y disminución del fósforo.

- Los trastornos psiquiátricos más comunes durante el hiperparatiroidismo, son: el ánimo depresivo con debilidad e irritabilidad.¹. Otros síntomas que pueden aparecer son: falta de iniciativa y espontaneidad, retardo psicomotor generalizado y ansiedad;. en las crisis paratiroideas, pueden producirse reacciones psicóticas agudas con: alucinaciones, [paranoia](#), agresividad y [delirium](#).¹.

- 66.3)- Diagnóstico.

- Los niveles analíticos de la hipercalcemia o las concentraciones elevadas de paratohormona y fosfatasa alcalina, aportan datos muy importantes para concluir el diagnóstico de la enfermedad; también: la radiografía, la ecografía, la gammagrafía, o el tac serían útiles.

- 66.4)- Tratamiento.

- Consistirá en la administración de fosfatos, hormona del crecimiento, y, si hubiera tumor hipersecretante, la extirpación quirúrgica.

66.5)- Referencias.

1. ↑ [saltar a:](#) ^a valera bestard, b.; soria dorado, m. a.; piedrola maroto, g. y hidalgo tenorio, m. c.. [manifestaciones psiquiátricas secundarias a las principales enfermedades endocrinológicas](#) (en español). an. med. interna (madrid) [online]. 2003, vol.20, n.4 [citado 2010-05-04], pp. 50-56. issn 0212-7199. doi: 10.4321/s0212-71992003000400011.

-66.6)- Bibliografía.-

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

- 66.7)- Enlaces Externos.

[control de autoridades](#)

- proyectos wikimedia
-  datos: [q1344835](#)
-  multimedia: [hyperparathyroidism](#)

- diccionarios y enciclopedias
- [britannica](#): [url](#)
- identificadores médicos
- doid: [doid:13543](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [cie-9-mc: 252.00](#)
- [cie-10-mc: e21.3](#)
- [omim: 145000](#)
- [diseasesdb: 20710](#)
- [medlineplus: 001215](#)
- [emedicine: 127351](#)
- [mesh: d006961](#)
- [orphanet: 99879](#)
- [umls: c0020502](#)

- [datos:q1344835](#)
- [multimedia:hyperparathyroidism](#)

``

obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=hiperparatiroidismo&oldid=120650120>»

categorías:

- [-enfermedades endocrinas](#)
- [-paratiroides](#)

editar enlaces

- esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019 a las 10. 24.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXVII: -67)- HIPOPARATIROIDISMO.-

- De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-HIPOPARATIROIDISMO:	
Clasificación y Recursos Externos	
Especialidad	Endocrinología
CIE-10	E20 , E89.2 , P71.4
CIE-9	252.1
OMIM	146200
DiseasesDB	6490
MedlinePlus	000385
eMedicine	med/1131 emerg/276 ped/1125
MeSH	D007011

-El Hipoparatiroidismo: Es un trastorno causado por la hipofunción de las [glándulas paratiroides](#), caracterizada por una muy baja [concentración](#) de [hormona paratiroidea](#) (PTH), de calcio y un aumento en la concentración de [fósforo](#) sanguíneo. La PTH es la [hormona](#) encargada de mantener los niveles normales de [calcio](#) en el [suero sanguíneo](#), favoreciendo su absorción en el [tracto digestivo](#) por medio de la activación de la [vitamina D3](#) en el [riñón](#) con su subsiguiente migración hacia en [epitelio](#) intestinal y la resorción [ósea](#), aumentando indirectamente la actividad de los [osteoclastos](#) en el hueso, aparte del incremento de la captación por parte de los túbulos distales de las nefronas, que reabsorben este mineral.

- INDICE.-

- CAPÍTULO LXVII: -67)- HIPOPARATIROIDISMO.-

- 67.[1](#))- [Causas](#).

- 67.[2](#))- [Patología](#)

- 67.[3](#))- [Clínica](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 67.4)- [Variantes Clínicas](#).
- 67.5)- [Tratamiento](#).
- 67.6)- [Referencias](#).
- 67.7)- Bibliografía.
- 67.8)- Enlaces Externos.

- 67.1)- Causas.

-Esta patología puede ser producida por una variada gama de factores, entre los que encontramos:

- - La extirpación quirúrgica accidental o intencional durante la [tiroidectomía](#), siendo esta la causa más frecuente¹.
- -Dentro de las causas no quirúrgicas los procesos autoinmunes son los más importantes, encontrando dentro de ellos el [síndrome poliglandular autoinmune](#)
- - La Ausencia o disfunción congénita de la glándula paratiroides, la cual se ha relacionado con microdelecciones, dentro del [cromosoma 22q11](#) ([síndrome de DiGeorge](#))¹,
- -Las deficiencias de [magnesio](#)¹.
- -La [Hemocromatosis](#), causante de un cuadro de disfunción de los órganos endocrinos, debido al acumulo de hierro, en el interior de las células.
- - [Idiopáticos](#)².

- 67.2)- Patología.

- Siendo el [calcio](#), uno de los iones más importantes en el mantenimiento de la hemostasia normal del cuerpo, además de estar implicado en la contracción del [músculo esquelético](#) estriado, [liso](#) y [cardíaco](#), cualquier variación en sus concentración, desencadena un alto número de desórdenes funcionales, todo esto producido en el caso del hipoparatiroidismo, por la disminución del [potencial de acción](#), lo que lleva al aumento de la excitabilidad celular, favoreciendo en el caso del [músculo](#), la aparición de tetania y el SNC de [convulsiones](#).

- Además de esto, el calcio está relacionado con los procesos de secreción glandular , favoreciendo la unión de las vesículas de secreción a la pared celular, promoviendo así su [exocitosis](#); donde la disminución de este mineral, afecta significativamente este suceso, lo que se ve dilucidado, en la reducción de la sudoración, que presentan los pacientes, que tienen este proceso patológico

- 67.3)- Clínica.

- La aparición de [síntomas](#), varían entre una persona y la otra, en especial en los niños, sin embargo, los más frecuentes pueden incluir:

- -[Disnea](#);
- -Dolor [cólico](#) agudo;
- - Hormigueos;
- - [Contracciones](#) de distintos grupos musculares.² Son muy característicos las localizadas en algunos músculos del [brazo](#) y mano, que hacen que ésta, adopte una posición conocida, con el nombre de *mano en comadrón*, ya que recuerda a la posición que los [obstetras](#), ponen en su mano, para los tactos [vaginales](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-Esta posición incluso puede ser provocada estimulando los músculos del brazo, mediante una compresión con el manguito de un [esfigmomanómetro](#), lo que se conoce como el [signo de Trousseau](#).

- También aparecen frecuentemente [cataratas](#), trastornos [psíquicos](#), y piel seca, y otros trastornos tróficos de la [piel](#).

-Los trastornos mentales más frecuentes de la hipocalcemia aguda, causada por el hipoparatiroidismo, es el [delirium](#) y la [psicosis](#).³.

- En la hipocalcemia crónica, son más frecuentes los síntomas de [ansiedad](#), [irritabilidad](#), labilidad emocional, [depresión](#), psicosis, alteración de la [memoria](#) y de la concentración, deterioro cognitivo, y a veces [retraso mental](#), en función de la edad de comienzo.

- El compromiso intelectual aparece en el 50% de los casos de hipoparatiroidismo.³.

- 67.4). Variantes Clínicas.

- - Pseudohipoparatiroidismo: En este cuadro, también conocido como [PHP](#), además de los datos descritos, se añaden trastornos constitucionales, como talla corta, cara ancha, y [metacarpianos](#) y [metatarsianos](#) cortos.

-Pseudo-pseudohipoparatiroidismo: En el que sólo aparecen los trastornos constitucionales descritos, sin alteración del calcio.

- 67.5)- Tratamiento.

- El tratamiento consistiría en la administración de la hormona paratiroidea (PTH), pero principalmente de la administración de calcio y vitamina D, en caso de que se trate de la verdadera forma del hipoparatiroidismo, la cual presenta bajos niveles de calcio sérico.².

- 67.6)- Referencias.

1. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b ^c por MedlinePlus (octubre de 2006). [«Hipoparatiroidismo»](#). *Enciclopedia médica en español*.
2. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b ^c Yale University School of Medicine. [«El Hipoparatiroidismo»](#). *La Diabetes y Otros Trastornos Endocrinos y Metabólicos*. Archivado desde [el original](#) el 25 de septiembre de 2006.
3. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b VALERA BESTARD, B.; SORIA DORADO, M. A.; PIEDROLA MAROTO, G. y HIDALGO TENORIO, M. C.. [Manifestaciones psiquiátricas secundarias a las principales enfermedades endocrinológicas](#) (en español). An. Med. Interna (Madrid) [online]. 2003, vol.20, n.4 [citado 2010-05-04], pp. 50-56. ISSN 0212-7199. doi: 10.4321/S0212-71992003000400011.

-67.7)- Bibliografía.-

-- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

- 67.8)- Enlaces Externos.

-  Proyectos Wikimedia

-  Datos: [Q1586088](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica](#): [url](#)
- Identificadores médicos
- DOI: [DOI:11199](#)
- [CIE-9-MC](#): [252.1](#)
- CIE-10-MC: [E20](#)
- [OMIM](#): [146200](#)
- [DiseasesDB](#): [6490](#)
- [MedlinePlus](#): [000385](#)
- [eMedicine](#): [767744](#)
- [MeSH](#): [D007011](#)
- [Orphanet](#): [181405](#)
- UMLS: [C0020626](#)

-  Datos: [Q1586088](#)

 Datos: [Q1586088](#)

Obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Hipoparatiroidismo&oldid=120654976>»

-[Categorías](#):

- [Enfermedades endocrinas](#)
- [Paratiroides](#)
- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019 a las 10:31.

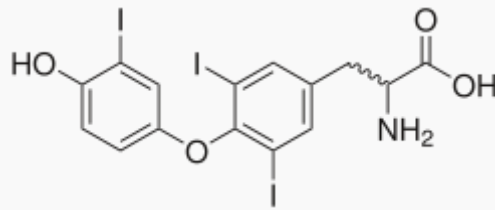
0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXVIII: - 68)- HIPERTIROIDISMO.-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre .

-HIPERTIROIDISMO:



[Triyodotironina](#) (T3), una de las hormonas tiroideas.

Clasificación y recursos externos

[Especialidad](#) [Endocrinología](#)

[CIE-10](#) [E05](#)

[CIE-9](#) [242. 775.3](#)

[CIAP-2](#) [T85](#)

[MedlinePlus](#) [000356](#)

[PubMed](#) [Buscar](#) en [Medline](#) mediante [PubMed](#) (en inglés)

Sinónimos

- Tirotoxicosis
- Glándula tiroides hiperactiva

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- El hipertiroidismo es un tipo de [tirotoxicosis](#), caracterizado por un [trastorno metabólico](#) en el que el exceso de función de la [glándula tiroides](#), conlleva una hipersecreción de [hormonas tiroideas](#) ([tiroxina](#)) (T4) libre o de [triyodotironina](#) (T3) (libre, o ambas) y niveles plasmáticos anormalmente elevados de dichas hormonas.¹.
- Como consecuencia, aparecen síntomas tales como: [taquicardia](#), [pérdida de peso](#), [nerviosismo](#), y temblores. En los seres humanos, las principales causas de este padecimiento, son: la [enfermedad de Graves](#) o [bocio tóxico difuso](#) (etiología más común, con 70–80%), el [adenoma tiroideo tóxico](#), el [bocio multinodular tóxico](#), la [tiroiditis subaguda](#) y los efectos de algunos medicamentos.².
- Se diferencia del *síndrome de tirotoxicosis* o tormenta tiroidea, porque en esta última, hay una exacerbación del hipertiroidismo, a tal grado, que pone en peligro la vida del paciente, fundamentalmente por [insuficiencia cardíaca](#).¹ . Por su parte, la tirotoxicosis engloba al hipertiroidismo, y a otras enfermedades, que cursan con una elevada concentración de hormonas tiroideas, causada por la glándula tiroidea o no.³ .
- El diagnóstico y tratamiento adecuado del hipertiroidismo, depende del reconocimiento de los signos y síntomas de la enfermedad y la determinación de la [etiología](#).
- El estudio diagnóstico comienza determinando los niveles de la [hormona estimulante de la tiroides](#) (TSH). Cuando los resultados de la prueba son inciertos, la medición de la [absorción de radionucleidos](#), ayuda a distinguir entre las posibles causas.
- Cuando la tiroiditis es la causante, el tratamiento sintomático por lo general es suficiente ,porque el hipertiroidismo en este caso suele ser transitorio.
- La enfermedad de Graves, bocio tóxico multinodular, y el adenoma tóxico, puede tratarse con [yodo radiactivo](#), medicamentos [antitiroideos](#) o [cirugía](#). La [tiroidectomía](#) es una opción, cuando otros tratamientos han fallado o están contraindicados, o cuando un [bocio](#) está causando síntomas compresivos.
- Algunas nuevas terapias están bajo investigación. Se debe considerar tratamientos especiales, en pacientes que están embarazadas o amamantando, así como los que cursan con oftalmopatía de Graves o hipertiroidismo, inducido por [amiodarona](#).² .

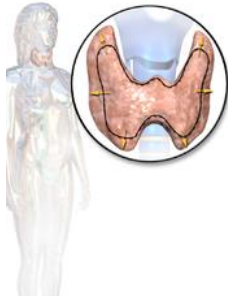
-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXVIII: - 68)- HIPERTIROIDISMO.-

- 68.[1](#))- [Fisiopatología](#).
- 68.[2](#))- [Clasificación](#).
- 68.[2.1](#))- [Hipertiroidismo Primario](#).
- 68.[2.2](#))- [Hipertiroidismo Secundario](#).
- 68.[3](#))- [Cuadro Clínico](#).
- 68.[4](#))- [Diagnóstico](#).
- 68.[5](#))- [Tratamiento](#).
- 68.[5.1](#))- [Cirugía](#).
- 68.[5.2](#))- [Yodo Radiactivo](#).
- 68.[5.3](#))- [Medicamentos](#).
- 68. [6](#))- [En Otras Especies](#).
- 68.[7](#))- [Véase También](#).
- 68.[8](#))- [Referencias](#).
- 68.9)- [Bibliografía](#).
- 68.[10](#))- [Enlaces Externos](#).

- 68.1)- [Fisiopatología](#).

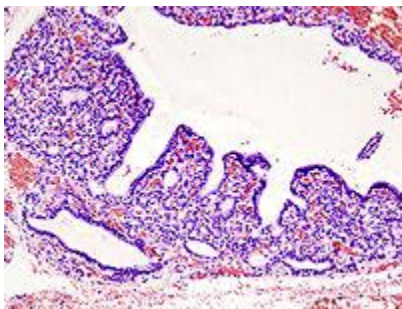
- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-



- Ilustración que muestra agrandamiento de la tiroides, que puede estar asociado con hipertiroidismo.
- El exceso de hormonas tiroideas (HT), induce un aumento global del metabolismo, con una elevación del gasto energético, de la producción de [calor](#) y consumo de [oxígeno](#).
- Aumenta la síntesis proteica, pero en conjunto predomina el [catabolismo](#), sobre el [anabolismo](#), por lo que se produce un balance nitrogenado negativo. Además aumenta la sensibilidad de los tejidos, a la acción de las [catecolaminas](#), probablemente debido a una potenciación de los [receptores adrenérgicos](#).
- Debido al efecto catabólico, se produce adelgazamiento : poco notable en la [polifagia](#).
- La piel se hace fina, aumenta la caída del [cabello](#), las [uñas](#) se vuelven frágiles, y tienden a separarse del lecho ungueal : [uñas de Plummer](#).
- El exceso de hormonas tiroideas, produce un aumento de la motilidad intestinal, por lo que aumentan el número de evacuaciones. Se sobrecarga el [aparato cardiovascular](#), debido al aumento de las necesidades tisulares, de nutrientes de oxígeno, a la necesidad de disipar el exceso de calor producido, y la hipersensibilidad cardíaca, a las catecolaminas.
- Aumenta la [frecuencia cardíaca](#) y pueden aparecer [arritmias](#).
- En el sistema neuromuscular, el exceso de hormonas tiroideas, se manifiesta con: [nerviosismo](#), [irritabilidad](#), [insomnio](#), trastornos mentales, que pueden oscilar desde la [ansiedad](#) al [delirio](#), temblor fino distal, [hiperreflexia](#) ,y debilidad de los músculos de la [cintura](#).
- A veces se produce [disnea](#), provocada por el consumo de oxígeno y por la ansiedad. Debe diferenciarse de la disnea, que puede provocar un bocio voluminoso, al estrechar la vía respiratoria.

- 68.2)- Clasificación.

- Hipertiroidismo Primario.



- Histopatología: Nótese la hiperplasia focalizada en el epitelio del folículo. Hematoxilina-Eosina.
- El exceso de HT se debe a una enfermedad primaria del tiroides, con lo que estas, se elevan en sangre y suprimen la producción de TSH. Las enfermedades pueden ser:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

1. - [Enfermedad de Graves-Basedow](#):- Se trata de una enfermedad de etiología autoinmunitaria, en la que se producen inmunoglobulinas contra el receptor de la TSH, que estimula la producción de HT, y el crecimiento difuso del tiroides.
 - La gammagrafía tiroidea demuestra la existencia de un bocio con captación difusa.
 - Se desconoce qué desencadena la aparición de estos anticuerpos, aunque existe una propensión familiar. La enfermedad se manifiesta con exoftalmos, dermatopatía infiltrante, o mixedema pretibial.
2. - [Adenoma Tiroideo Tóxico](#): Es un tumor benigno del Tiroides que se manifiesta como un nódulo único, que produce HT en exceso. El resto de la tiroides se atrofia al suprimirse la producción de TSH, la gammagrafía tiroidea muestra la presencia de un nódulo, mientras que el resto de la tiroides no capta yodo.
3. - [Bocio Multinodular Tóxico](#) o Enfermedad de Plummer: - Se debe a un crecimiento policlonal de células, que se manifiesta con múltiples nódulos de diferente tamaño, consistencia y actividad. La gammagrafía tiroidea, muestra numerosas áreas con captación variable
4. - [Tiroiditis](#):- Se puede producir una tirotoxicosis, por una brusca destrucción de la tiroides, con la salida de las HT almacenadas a la sangre, el tiroides inflamado no capta yodo radioactivo o lo capta escasamente.
5. - [Hipertiroidismo inducido por yodo](#): - Enfermedad de Jod-Basedow. Aparece al administrar yodo a pacientes con bocio multinodular, cuya producción de HT era baja precisamente por la falta de yodo.

- 68.2.2)- Hipertiroidismo Secundario.

- - El hipertiroidismo secundario:- Se produce por el exceso de TSH, por adenomas hipofisiarios productores de TSH (muy infrecuente).
- - El Hipertiroidismo por gonadotropina coriónica, aparecen por tumores trofoblásticos, como el [coriocarcinoma](#), y producen enormes cantidades de esta hormona, molecularmente emparentada con la TSH, que puede activar el receptor tiroideo normal de la TSH.
- - Tirotoxicosis por secreción ectópica de hormonas tiroideas, puede verse en el rarísimo [estruma ovárico](#) (teratoma ovárico que tiene tejido tiroideo funcional).
- - Tirotoxicosis por ingestión de hormonas tiroideas en exceso, por lo general, un efecto buscado por el profesional de salud, aunque puede deberse a error en la dosis, o a la ingestión de hormonas tiroideas, con fines manipulativos.

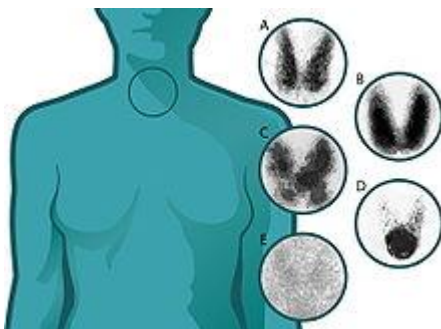
- 68.3)- Cuadro Clínico.

- La persona por lo general, tiene un aumento en el metabolismo basal, y consecuente disminución de peso, estado de gran excitabilidad, aumento de la [sudoración](#), debilidad muscular, incapacidad para conciliar el [sueño](#), intolerancia al calor.
- En muchas ocasiones, se observa una protrusión de los globos oculares, que se conoce como [exoftalmos](#). El hipertiroidismo también puede ser causa de un [adenoma](#) tiroideo.
- Otros signos de aviso son: nerviosismo, hiperactividad, inquietud, desasosiego, susceptibilidad: afectan hechos que no son importantes, ganas de llorar, cambio de carácter fácil, dolores musculares, [diarrea](#) o irritabilidad, mirada brillante, cansancio, y los más frecuentes, como datos clínicos: [taquicardia](#) y palpitaciones.
- Las principales características clínicas de este padecimiento en los seres humanos son:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Gastrointestinales: [pérdida de peso](#), [hiperfagia](#) (aumento desmesurado del apetito), dolor y/o calambres intestinales, [náuseas](#), [vómitos](#).
 - -Piel y pelo: intolerancia al calor, pelo fino y quebradizo, pérdida de cabello, aumento de la pigmentación, piel caliente o enrojecida.
 - -Neuromusculares: [fatiga](#), debilidad muscular, temblor fino en las manos.
 - -Cardiovasculares: [taquicardia](#), [palpitaciones](#), [hipertensión](#) sistólica, [disnea](#) de esfuerzo.
 - -Psicológicos: [ansiedad](#), nerviosismo, irritabilidad, [insomnio](#) y despertar precoz, problemas de concentración, disminución del [umbral](#) del [estrés](#).
 - -Sexuales/reproductivos: oligorrea o [amenorrea](#) (disminución de la cantidad de sangrado o falta total de la [menstruación](#)), disminución total o parcial de la [libido](#).
 - -Oculares: [exoftalmos](#), retracción del párpado superior, [edema periorbitario](#), [diplopía](#), enrojecimiento de la [conjuntiva](#).
 - -Bocio (tiroides visiblemente agrandada) o nódulos tiroideos.
- La [semiología](#) típica de este síndrome hormonal, es variable, ya que depende del individuo que lo padece y del grado de afectación sistémica de esta patología : duración, evolución, detección precoz, etc..
- En los pacientes mayores, estos síntomas clásicos podrían no presentarse, y darse sólo fatiga y pérdida de peso, que conduce al llamado *hipertiroidismo apático*. En los niños, se produce un retardo de maduración ósea, por lo que tienden a ser de talla baja.
- En cuanto, a otros trastornos autoinmunitarios asociados a [tirotoxicosis](#), se ha establecido una relación entre la enfermedad tiroidea y la [miastenia grave](#). En este caso, la enfermedad tiroidea es frecuentemente una [enfermedad autoinmune](#), que aparece aproximadamente en un 5 por ciento de los pacientes con [miastenia grave](#). Rara vez la miastenia grave, mejora tras el tratamiento del hipertiroidismo, por lo que los detalles de la relación entre las dos enfermedades, son todavía desconocidos. Algunas manifestaciones neurológicas, a las que se atribuye una dudosa relación con la tirotoxicosis son: el pseudotumor cerebral ([pseudotumor cerebri](#)), la [esclerosis lateral amiotrófica](#), y el síndrome similar al de [Guillain-Barré](#).

- 68.4)- Diagnóstico.



- Gammagrafía tiroidea.

- Se realiza a través de un análisis de sangre, midiendo los niveles de [T4](#). Un alto nivel de esta hormona, indica la presencia de hipertiroidismo (valores normales de T4: 4.5 - 11.2 [µg/dl](#);⁴ y T4 libre: 0.8 - 1.9 [ng/dl](#)). Si el índice de sospecha es bajo, muchos doctores prefieren medir [hormona estimulante de la tiroides](#) (TSH). Si la TSH se suprime, puede haber una producción descontrolada de T4, mientras que una TSH normal, generalmente descarta una enfermedad tiroidea. La medición de [anticuerpos](#), como el anti-receptor TSH, contribuye al diagnóstico.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- El hipertiroidismo por lo general es curable, y sólo rara vez es potencialmente mortal.
- Algunas de sus causas pueden desaparecer sin tratamiento.
- El hipertiroidismo causado por la enfermedad de Graves, generalmente empeora con el tiempo. Tiene muchas complicaciones, algunas de las cuales son graves, y afectan la calidad de vida.

- 68.5)- Tratamiento.

- El tratamiento del hipertiroidismo es crucial ,para la prevención de complicaciones derivadas, como pueden ser enfermedades cardíacas ,o incluso dar lugar a una situación de altísima gravedad, llamada [tirotoxicosis \(crisis hipertiroidea\)](#).
- Los posibles tratamientos de los que se dispone para esta patología, son tres: [cirugía](#); yodo radiactivo; y [medicación antitiroidea](#) : tionamidas: metimazol, carbimazol y propiltiouracilo.

-68.5.1)- Cirugía.

-: [Tiroidectomía](#).

- La tiroidectomía : extirpar la glándula en su totalidad o parcialmente, es un tratamiento muy común para tratar el hipertiroidismo. Se basa en la extirpación de la fuente de producción de hormonas tiroideas, con la finalidad de restablecer los valores plasmáticos normales de estas. Es una intervención sencilla y segura, aunque puede dar lugar a ciertas complicaciones, por consecuencia directa de la "inhabilitación" de la glándula, pudiendo dar lugar a [hipotiroidismo](#), o por algún error, durante el procedimiento, como la extirpación accidental de las [glándulas paratiroides](#).

- 68.5.2)- Yodo Radiactivo.

-: [Yodo radiactivo](#).

- También se puede hacer frente, utilizando diferentes métodos menos agresivos, como puede ser el tratamiento con yodo radiactivo (todo dependerá del caso concreto del paciente).
- El yodo radiactivo se administra oralmente (líquido o en pastillas), en una sola toma, para eliminar la glándula hiperactiva. El yodo administrado es distinto, al que se usa para el examen radiológico. El tratamiento con yodo radiactivo, se realiza una vez se ha confirmado el tiroides hiperfuncionante, por medio de una radiografía con yodo marcado (estándar oro).
- El yodo radiactivo es absorbido por las células tiroideas, y se destruyen. La destrucción es específica, ya que sólo es absorbido por estas células, por lo que no se dañan otros órganos cercanos. Esta técnica se emplea, ya desde los años 50'. No debe administrarse durante el [embarazo](#), ni tampoco durante la [lactancia](#).
- La dosis exacta es difícil de determinar, por lo que frecuentemente, debido al exceso de administración, puede desencadenarse un hipotiroidismo. Este hipotiroidismo será tratado con [levotiroxina](#), que es la hormona tiroidea sintética.

- 68.5.3)- Medicamentos.

-: [Antitiroideo](#).

- Los fármacos no son utilizados para su tratamiento, y en su contra son los denominados fármacos antitiroideos, los cuales bloquean la acción de la glándula tiroides y, por consiguiente, impiden la producción de hormonas tiroideas.
- Dentro de este grupo de medicamentos, los que principalmente se utilizan son: el

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

[carbimazol](#), el [metimazol](#) y el [propiltiouracilo](#). También se utilizan [antagonistas](#) de los [receptores beta-adrenérgicos](#), como el [propranolol](#). Otros beta bloqueantes son también útiles para controlar los síntomas, como profilaxis antes de la cirugía de tiroides o de la administración de antitiroideos.

- Los bloqueadores de la conversión de T_3 - T_4 producen una rápida disminución de los niveles circulantes de las hormonas tiroideas; antes de la intervención quirúrgica, cuando otros medicamentos son ineficaces o están contraindicados, durante el [embarazo](#), cuando los medicamentos antitiroideos no sean tolerados; con fármacos antitiroideos para el tratamiento del hipertiroidismo, inducido por [amiodarona](#).

- 68.6)- En Otras Especies.

- En [veterinaria](#), el hipertiroidismo es una de las [enfermedades endocrinas](#), más comunes, que afecta principalmente a los [gatos](#) domésticos más viejos. Esta enfermedad comenzó a reportarse en los años [setenta](#). En los gatos, casi siempre es causado por un [adenoma](#) tiroideo benigno. Los síntomas característicos son: repentina pérdida de peso, ritmo cardíaco acelerado ([taquicardia](#)), vómito, diarrea, aumento en el consumo de agua y orina abundante. La cirugía no es una opción recurrente en casos de hipertiroidismo felino. Un tratamiento radiactivo o [metimazol](#), es lo recomendable para tratar los síntomas.

- 68.7)- Véase También.

- -[Hipófisis](#)
- -[Bocio](#)
- -[Endocrinología](#)
- -[Glándula tiroides](#)
- -[Hipotiroidismo](#)
- -[Hormona tiroidea](#)
- -[Sistema endocrino](#)
- - [Wikiproyecto: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas](#)

- 68.8)- Referencias.

1. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b Harrison Principios de Medicina Interna 17va edición (2006). [«Capítulo 335. Trastornos de la glándula tiroides»](#). *Harrison online en español*. [McGraw-Hill](#). Archivado desde [el original](#) el 9 de agosto de 2011. «La tirotoxicosis se define como el exceso de hormonas tiroideas y no es sinónimo de hipertiroidismo, que es el resultado de un exceso de función tiroidea.»
2. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b Reid, Jeri R.; Stephen F. Wheeler (2005). [«Hyperthyroidism: Diagnosis and Treatment»](#). *Am Fam Physician* 72: 623-30, 635-6.
3. ↑ Sopena Monforte, Ramón; Luis Martí-Bonmatí y José Vilar Samper (2006). [Algoritmos en diagnóstico por la imagen](#) (2da edición). [Elsevier](#), España. p. 9. [ISBN 8445815733](#).

-68.9)- Bibliografía.-

- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: -  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- [-www.bvssmu@org.uy](mailto:www.bvssmu@org.uy) [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TOMOS.- TOMO I- Cap. 1.10;
Pag.52

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-

-LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-

- 68.9)- Enlaces Externos.

[↑](#) MedlinePlus [\[1\]](#)

[Hipertiroidismo-Dr. José E. Velasco](#) (en español)

[Control de autoridades](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q16499](#)
-  Multimedia: [Hyperthyroidism](#)

- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica](#): [url](#)
- Identificadores médicos
- DOID: [DOID:7998](#)
- [CIE-9-MC](#): [242.90](#)
- [CIE-10-MC](#): [E05.9](#)
- [CIAP-2](#): [T85](#)
- [OMIM](#): [603373](#)
- [DiseasesDB](#): [6348](#)
- [MedlinePlus](#): [000356](#)
- [eMedicine](#): [121865](#)
- [MeSH](#): [D006980](#)
- [Orphanet](#): [99819](#)
- UMLS: [C0020550](#)

-  Datos: [Q16499](#)
-  Multimedia: [Hyperthyroidism](#)

``

Obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Hipertiroidismo&oldid=120011050>»

[Categorías:](#)

- [Enfermedades endocrinas](#)
- [Términos médicos](#)

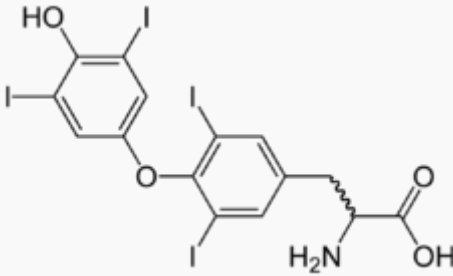
- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [Tiroides](#)
- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre a las 11:03.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- CAPÍTULO LXIX: - 69)- HIPOTIROIDISMO
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

-HIPOTIROIDISMO:	
	
La tiroxina (T ₄) normalmente se produce en proporción de 20 a 1 respecto a la triyodotironina (T ₃)	
Clasificación y recursos externos	
Especialidad	Endocrinología
CIE-10	E03.9
CIE-9	244.9
DiseasesDB	6558
MedlinePlus	000353
eMedicine	med/1145
MeSH	D007037

- El Hipotiroidismo es una [enfermedad del Sistema Endocrino](#) caracterizada por la acción inadecuada de las [hormonas tiroideas](#) en el organismo, principalmente por una producción deficiente en la [glándula tiroides](#) (*Hipotiroidismo Primario*). También puede producirse por

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

una estimulación deficiente de la glándula tiroides, debido a un trastorno que altere la producción de la [hormona tiroestimulante](#) en la [hipófisis](#) (*Hipotiroidismo Secundario*).¹.

- En las zonas donde la ingesta de [yodo](#) es suficiente, la [Tiroiditis Crónica Autoinmune](#) ([Enfermedad de Hashimoto](#)), es la causa más común del Hipotiroidismo.
- A escala mundial, la deficiencia de [yodo](#), sigue siendo la causa más frecuente.²³.
- Las manifestaciones clínicas son poco específicas. El diagnóstico se basa en pruebas de laboratorio, principalmente la determinación de los niveles de [tirotropina](#) en la sangre, como método de [cribado](#).
- El tratamiento consiste en administrar [levotiroxina](#) por vía oral, con dosis individualizadas según la magnitud del hipotiroidismo, la edad del paciente y los antecedentes de Cardiopatía Isquémica.

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXIX: - 69)- HIPOTIROIDISMO.-

- 69.1)- [Clasificación](#).
- 69.2)- [Epidemiología](#).
- 69.3)- [Etiología](#).
- 69.3.1)- [Hipotiroidismo Primario](#).
- 69.3.2)- [Hipotiroidismo Secundario o Central](#).
- 69.3.3)- [Hipotiroidismo Periférico](#).
- 69.4)- [Cuadro Clínico](#).
- 69.4.1)- [Facies Hipotiroidea](#).
- 69.4.2)- [Aparato Respiratorio](#).
- 69.4.3)- [Aparato Cardiovascular](#).
- 69.4.4)- [Aparato Urinario](#).
- 69.4.5)- [Sistema Nervioso](#).
- 69.4.6)- [Aparato Locomotor](#).
- 69.4.7)- [Piel](#).
- 69.4.8)- [Aparato Genital](#).
- 69.4.9)- [Glándulas Suprarrenales](#).
- 69.4.10)- [Alteración Del Metabolismo](#).
- 69.4.11)- [Alteraciones En Los Análisis de Sangre](#).
- 69.5)- [Diagnóstico](#).
- 69.5.1)- [Límite Superior Normal De TSH](#),
- 69.6)- [Tratamiento](#).
- 69.7)- [Notas](#).
- 69.8)- [Referencias](#).
- 69.9)- [Bibliografía](#).
- 69.10)- [Enlaces Externos](#).

- 69.1)- [Clasificación](#).

-Se pueden realizar distintas clasificaciones del Hipotiroidismo:

- -Según el lugar donde se produzca la disfunción:
 - -Hipotiroidismo primario (si se localiza en la [glándula tiroides](#)).
 - -Hipotiroidismo secundario (si se sitúa en la región [hipofisaria](#)).
 - -Hipotiroidismo terciario (si se sitúa a nivel [hipotalámico](#)).
 - -Hipotiroidismo periférico (por resistencia periférica hormonal).⁴
- -Según el momento de inicio:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Hipotiroidismo [congénito](#) (se presenta en el momento de nacer, o incluso antes).
 - -Hipotiroidismo adquirido.⁴
 - -Según su severidad:- El hipotiroidismo es un trastorno graduado, que puede presentarse como una alteración leve sólo detectable en análisis bioquímicos hasta una condición potencialmente letal en el caso de un coma mixedematoso.¹
 - -Hipotiroidismo Subclínico: nivel de [tirotropina](#) elevado; [T4](#) y [T3](#) dentro de rangos normales.¹⁴⁵
 - El hipotiroidismo subclínico se produce cuando hay un nivel persistentemente alto de [TSH](#), mientras que los niveles circulantes de [hormonas tiroideas](#) libres ([T4](#) y [T3](#)) están dentro de rangos de normalidad.
 - El riesgo de progresión a hipotiroidismo clínico o manifiesto aumenta con la presencia de [autoanticuerpos](#), los antecedentes familiares y la presencia de [bocio](#).
 - El papel del [yodo](#) es controvertido, si bien parece haber mayor incidencia de hipotiroidismo subclínico en zonas con ingesta de yodo suficiente.⁶
 - -Hipotiroidismo clínico leve: tirotropina elevada, T4 baja y T3 normal.¹⁴
 - -Hipotiroidismo clínico manifiesto: tirotropina elevada; T4 y T3 bajas.¹
- 69.2)- Epidemiología.
- La [incidencia](#) anual y la [prevalencia](#) del hipotiroidismo clínico es de 0,41% y 1,8% para mujeres y de 0,06% y 0,1% para los hombres respectivamente.
- El hipotiroidismo subclínico presenta una prevalencia de 7,5% en mujeres y 2,8% en hombres.^{nota 11}
- Más del 90% de los hipotiroidismos son primarios y de estos, más del 70% son subclínicos.⁴
- La prevalencia del hipotiroidismo congénito es de uno cada 5.000 recién nacidos vivos.
- En 2006, el 1 % de la población de [Reino Unido](#) recibía T₄ ([tiroxina](#)) terapia de reemplazo del hipotiroidismo.⁷
- Los factores de riesgo para desarrollar hipotiroidismo clínico, son el alza de la [tirotropina](#) y la presencia de anticuerpos antitiroideos.¹

- 69.3)- Etiología.

- 69.3.1)- Hipotiroidismo Primario.

- Está causado por la incapacidad de la [glándula tiroides](#), para producir suficiente cantidad de hormona.⁴ :

- -[Tiroiditis](#):- Incluye un grupo heterogéneo de procesos, que tienen en común la destrucción de la estructura normal del folículo tiroideo. La más frecuente es la [tiroiditis de Hashimoto](#).⁸
 - En las zonas donde la ingesta de [yodo](#) es suficiente, la tiroiditis de Hashimoto es la causa más común del hipotiroidismo.²³ Se trata de una inflamación crónica del tiroides de origen [autoinmune](#). La sintomatología es muy variable y muchos casos cursan de forma asintomática.⁸
- -Iatrogénico y asociado a drogas.
 - -Secundario a medicamentos.
 - -Postquirúrgico.
 - -Dosis terapéuticas de yodo.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -Radiación externa del cuello.
 - -Déficit y exceso de yodo. Déficit de [yodo](#). El yodo es indispensable para la síntesis de [hormonas tiroideas](#). La mayor parte procede de la alimentación del ser humano.
 - Durante el embarazo, la deficiencia de yodo deprime la función tiroidea materna y fetal. En el feto, el déficit intenso produce deficiencias neurológicas, y se producen graves lesiones irreversibles, aunque sean tratadas de inmediato tras el nacimiento.⁸
 - A nivel mundial, especialmente en los países menos desarrollados, la deficiencia de yodo es la causa más frecuente de hipotiroidismo.²
 - -Drogas.
 - -Enfermedades infiltrativas. [Tiroiditis de Riedel](#), [sarcoidosis](#), [hemocromatosis](#), [amiloidosis](#), [esclerosis sistémica](#).
 - -Hipotiroidismo congénito. La causa más frecuente de hipotiroidismo congénito permanente lo constituye la disgenesia tiroidea. Se presenta principalmente bajo tres formas: ectopia tiroidea, aplasia, e hipoplasia tiroidea.
- La causa más frecuente de las alteraciones endocrinas del recién nacido es el hipotiroidismo congénito primario. Los programas de [cribado](#) neonatal, señalan una incidencia de 1 por cada 3.000-3.500 recién nacidos. Alrededor del 90 % de los casos, se trata de hipotiroidismos permanentes y el resto transitorios.⁸ .
- - Hipotiroidismo congénito primario permanente. Puede estar causado por:
 - Disgenesias tiroideas: - Son alteraciones en la morfogénesis de la glándula tiroides y es la causa más frecuente de hipotiroidismo congénito primario permanente (80-90 % de los casos). Afectan con más frecuencia al sexo femenino. La etiopatogenia es multifactorial y en la mayoría de los casos de origen no aclarado, si bien se conoce la implicación de factores [genéticos](#), ambientales (deficiencia de yodo durante la gestación) e [inmunitarios](#) (en caso de [enfermedad tiroidea autoinmunitaria](#) de la madre, por el paso a través de la placenta de [anticuerpos](#) durante la gestación).⁸
 - Dishormonogénesis: - Es un grupo heterogéneo de errores [congénitos](#) que producen bloqueo total o parcial de cualquiera de los procesos bioquímicos implicados en la síntesis y la secreción de las [hormonas tiroideas](#). Las manifestaciones clínicas son variables y suele detectarse al nacer. Constituye el 10-20 % de la [etiología](#) global del hipotiroidismo congénito. Generalmente, se hereda según un patrón [autosómico recesivo](#).⁸
 - -Hipotiroidismo Congénito Primario Transitorio: - La función tiroidea se normaliza en un tiempo variable. Representa el 10 % de los casos. Las causas pueden ser [iatrogenia](#) (por los fármacos antitiroideos administrados a la madre o exceso de [yodo](#), durante la [gestación](#) o el parto), déficit de yodo, alteraciones inmunitarias (producidos por el paso a través de la [placenta](#) de [anticuerpos](#) maternos) y alteraciones [genéticas](#) (mutaciones del gen DUOX2/THOX2).⁸
 - -Hipotiroidismo Congénito Central (hipotálamo-hipofisario): - Existe una falta de estímulo hipotálamo-hipofisario sobre la glándula tiroides. Se da en 1 de cada 20. 000 recién nacidos. Puede ser permanente, causado por déficit de [TRH](#), esporádico, o por déficit de [TSH](#), aislado o combinado con otras hormonas adenohipofisarias ([panhipopituitarismo](#)); o transitorio, por inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-tiroides en recién nacidos prematuros o, excepcionalmente, en hijos de madres [hipertiroideas](#) por [enfermedad de Graves](#).⁸
 - -Hipotiroidismo transitorio.
- 69.3.2)- Hipotiroidismo Secundario o Central.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-Es debido a una estimulación inadecuada de una [glándula tiroidea](#) intrínsecamente normal, o por un defecto a nivel [hipofisario](#) o [hipotalámico](#). En la práctica clínica, suele resultar difícil diferenciar el hipotiroidismo hipofisiario del hipotalámico, por lo que se denomina simplemente hipotiroidismo secundario o central.⁴:

- -Tumores
- -Cirugía, radioterapia
- -Vascular
- -Enfermedades infiltrativas
- -Hipófisis linfocitaria
- -Congénito

- 69.3.3)- Hipotiroidismo Periférico.

-En situaciones muy raras, las manifestaciones clínicas del hipotiroidismo son provocadas por una incapacidad de los tejidos blandos, para responder a la hormona tiroidea (resistencia a la hormona tiroidea), o por la inactivación periférica de las [hormonas tiroideas](#).

- Por esta razón, se le conoce como hipotiroidismo periférico.⁴ :

- -Resistencia a las hormonas tiroideas.
- -Hipotiroidismo por consumo.

- 69.4)- Cuadro Clínico.

-El hipotiroidismo clínico o manifiesto se produce cuando existen niveles elevados de [tirotropina](#), junto con niveles por debajo del rango de normalidad de las [hormonas tiroideas](#) libres (T_4 y T_3).⁹ .

-Los [síntomas](#) precoces del hipotiroidismo en el adulto, son inespecíficos y de inicio insidioso. Entre ellos, se : la letargia, el [estreñimiento](#), la intolerancia al frío, rigidez y contractura muscular, el [síndrome del túnel carpiano](#), y la [menorragia](#).

-69.4.1)- Facies Hipotiroidea.

-En la exploración de la cara, es donde se aprecian más datos clínicos, y entre ellos destaca:

- -Amimia: se le llama cara empastada o *cara de payaso*, debido a tumefacción palpebral, palidez cérea en la que resalta el enrojecimiento malar (chapetas malares), con inexpressividad manifiesta, aspecto tosco, *bobalicón*. Cuando es exagerado, puede que se desarrolle un coma mixedematoso. También hay que diferenciarlo de un síndrome parkinsoniano.
- -Blefaroptosis: es la caída del párpado superior por parálisis (ptosis palpebral).
- -Edema palpebral o periorbitario, con bolsas en los párpados inferiores.
- - Labios gruesos.
- - Macroglosia: puede provocar la mordedura de la lengua con frecuencia y provocar un [síndrome de apnea obstructiva del sueño](#). Hay que distinguirlo de la [acromegalia](#).
- -Voz ronca: a veces apagada, lenta, gutural, profunda y áspera.
- -Alopecia: suele ser de tipo androide, con pelo fino, muy seco, estropajoso, deslustrado, debilitado
- -Caída del pelo, de la cola de las cejas: (también llamado signo de Hertoghe o signo de la reina ana), es debido a procesos autoinmunes con anticuerpos contra el pelo. -Hay que diferenciarlo de la [lepra](#).
- -Piel engrosada: la piel aparece casi como *piel de naranja*, en la que se marcan mucho los surcos nasogenianos, y los pliegues.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 69.4.2)- Aparato Respiratorio.

-Existe una hipoventilación, debido a la disminución de fuerza de los músculos respiratorios que provoca una [insuficiencia respiratoria](#), de distintos grados manifestada por:

- -Disminución de la capacidad vital forzada en la [espirometría](#).
- -[Atelectasia](#), que suelen ser laminares debido a la disminución de la ventilación.
- -[Derrame pleural](#), secundario también a la hipoventilación.
- -Retención de anhídrido carbónico, que puede provocar una [acidosis](#) respiratoria y conducir a un coma mixedematoso.

- 69.4.3)- Aparato Cardiovascular.

- -[Bradicardia](#) con tonos cardiacos débiles. Puede no existir en el hipotiroidismo.
- -[Derrame pericárdico](#) que empeora el pronóstico.
- -[Hipertensión arterial](#): aparece en el 30% de los casos.
- -Inotropismo: variación en la fuerza de contracción
- -Disminución del volumen de eyección.
- -Trastornos electrocardiográficos como espacio PR prolongado, [complejo QRS](#) de bajo voltaje y puede existir bloqueo auriculoventricular.
- -[Insuficiencia cardíaca](#): existe un riesgo de [cardiopatía isquémica](#). En la fase final existe una [cardiomegalia](#), con miocardiopatía dilatada que puede provocar la muerte.

- 69.4.4)- Aparato Urinario.

- Existe un aumento de: [urea](#), [creatinina](#), [hiponatremia](#), hipoalbuminemia, albuminuria, que conduce a oliguria, por [retención de líquidos](#) y edemas.

- 69.4.5)- Sistema Nervioso.

-La gran mayoría de los síntomas neurológicos son característicos del hipotiroidismo congénito en niños menores de 2 años, por defecto en la maduración del [sistema nervioso central](#):

- - Letargia: enlentecimiento de la función intelectual, bradipsiquia, bradilalia, pérdida de iniciativa (abulia) y memoria (amnesia), somnolencia, apatía. Hay que distinguirlo de la [demencia](#).
- -Trastornos psiquiátricos: ocurren raras veces y se caracteriza por psicosis paranoica o depresión (locura mixedematosa) y retraso mental
- -[Cefalea](#): - Se produce por déficit de hormonas tiroideas y también por agrandamiento de la [silla turca](#), porque tiene que producir mucha [tirotropina](#) en casos de hipotiroidismo primario. Hay que distinguirlo de un [adenoma hipofisario](#)
- -Disminución y enlentecimiento de los [reflejos osteotendinosos](#).
- -[Neuralgias](#) y [parestias](#), como el [síndrome del túnel carpiano](#), por compresión del nervio mediano
- -[Anosmia](#) y [ageusia](#) : disminución sentido del olfato y del gusto.
- - Hipoacusia : pérdida audición
- - Coma mixedematosos: en casos de hipotiroidismo grave de larga evolución.

- 69.4.6)- Aparato Locomotor.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Aparece rigidez por contracturas musculares, cansancio fácil, calambres musculares, a veces hipotonía muscular generalizada que empeora con el frío, engrosamiento muscular en pantorrillas y brazos, relajación de [reflejos osteotendinosos](#).

-Además, se puede encontrar durante el examen físico, el reflejo miotónico, que se puede evocar al hacer presión en el tercio superior del brazo en el bíceps, y se suelta presionando hacia el examinador. Es también muy importante durante el examen físico el reflejo de Walkman, que es el regreso lento a la posición neutra, luego de evocar el reflejo aquileo, y que sugiere fuertemente la presencia de hipotiroidismo.

- 69.4.7)- Piel:

- -La piel aparece pálida, gruesa, reseca, escamosa, sin sudor y fría
- -Queratodermia palmoplantar. A veces existe un tinte carotínemico por metabolismo insuficiente de [carotenos](#)
- -[Cloasma](#), que es una pigmentación de frente y pómulos como en las embarazadas
- -Uñas gruesas, estriadas, quebradizas y de lento crecimiento
- -[Alopecia](#), no solo del cuero cabelludo sino del resto del cuerpo. La resequedad de la piel y cabellos se debe a [vasoconstricción](#) periférica
- -[Mixedema](#): en hipotiroidismos graves existe una acumulación de [mucopolisacáridos](#) hidrófilos en la sustancia fundamental de la piel y otros tejidos, que se rodean de agua y producen engrosamiento de la piel, rasgos faciales e induración pastosa de la piel que da al enfermo un aspecto [edematoso](#) generalizado, que a diferencia del edema de la [insuficiencia cardíaca](#), no deja [fóvea](#)

- 69.4.8)- Aparato Genital.

-El hipotiroidismo es una causa frecuente de [infertilidad](#):

- -En mujeres existen ciclos anovulatorios con [hipermenorrea \(menorragia\)](#), [abortos](#), y en algunos casos [amenorrea](#) por [hiperprolactinemia](#) asociada por aumento de [TRH](#).
- -En los hombres produce impotencia, disminución de la [libido](#), alteraciones en la [espermatogénesis](#), [hidrocele](#).

- 69.4.9)- Glándulas Suprarrenales.

-En el hipotiroidismo puede existir una [insuficiencia suprarrenal](#) asociada, que no desaparece con facilidad con tratamiento de tiroxina, por lo que al principio del tratamiento del hipotiroidismo hay que administrar corticoides.

-También existe una complicación que se debe a una insuficiencia a nivel del hipotálamo, llamada hipotiroidismo hipofisario.

- 69.4.10)- Alteración del Metabolismo.

- -Existe una disminución del metabolismo energético con la disminución de producción de calor.
- -Disminución del [metabolismo basal](#).
- -Intolerancia al frío y baja temperatura basal.

- 69.4.11)- Alteraciones en Los [Análisis de Sangre](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- -[Anemia](#): puede ser macrocítica por [anemia perniciosa](#) (12%), anemia microcítica por [metrorragia](#) en mujeres, o normocítica normocromica por hemodilucion.
- -[Hipercolesterolemia](#): sobre todo por el aumento de [LDL](#).
- -Disminución de la [eritropoyetina](#), [vitamina B12](#), y en la absorción de [hierro](#).
- -Elevación de [CPK](#), tanto musculares como cardíaca.
- -[Hiponatremia](#) dilucional (baja concentración de [sodio](#) en [sangre](#)).
- -Aumento de [enzimas](#) aminotransferasa.
- -[Hipoglucemia](#).
- -Disminución de [hormonas tiroideas](#).
- -La [TSH](#) está elevada en el hipotiroidismo primario y disminuida en el hipotiroidismo secundario y terciario.

- 69.5)- Diagnóstico.

-La única prueba validada para diagnosticar el hipotiroidismo primario es la medida de la hormona estimulante del tiroides (TSH) y de la tiroxina libre (T4-L). Sin embargo, sus niveles pueden verse afectados por enfermedades no tiroideas.

-69.5.1)- Límite Superior Normal de TSH.

- Se ha propuesto disminuir el límite superior de normalidad de [tirotropina](#) de 5 a 2.5 o 3 uUI/mL, pero este planteamiento ha sido cuestionado.¹⁰

-Las principales evidencias para rebajar los rangos superiores de normalidad de la tirotropina, se basan en la alta tasa de autoinmunidad tiroidea de los sujetos con valores comprendidos entre 3 y 5 uUI/mL, su alta progresión a [enfermedad tiroidea clínica](#) y su potencial [morbilidad](#), si no tienen seguimiento.¹⁰

-Después de excluir a las personas con [bocio](#), con [anticuerpos](#) antitiroideos positivos y con antecedentes en la familia de problemas tiroideos, la media del valor de tirotropina, es de 1.5 uUI/mL. Extrapolando los valores a una [curva Gaussiana](#), el 97.5 percentil sería 2.5 uUI/mL.¹⁰

-Algunos estudios han encontrado correlación directa entre los valores normales/altos de [tirotropina](#), con la aparición de [dislipidemia](#), [hipertensión arterial](#), [obesidad](#) y disfunción endotelial, con evidencias de una buena respuesta a la terapia hormonal sustitutiva, en el caso de la dislipidemia.¹⁰

-Los argumentos en contra de bajar el nivel de normalidad de tirotropina, incluyen los casos en los que la TSH revierte espontáneamente, los resultados conflictivos en cuanto a los beneficios del tratamiento, la posibilidad de un [hipertiroidismo iatrogénico](#), y los costos económicos, ya que al rebajar el límite de normalidad, se incrementaría entre 3 y 5 veces el número de pacientes, que padecería de enfermedad tiroidea.¹⁰

-Faltan estudios, que constituyan una demostración convincente del efecto de la terapia en pacientes con niveles de tirotropina, en el nivel superior normal, antes de rebajar estos valores. Por otro lado, el hecho de que no esté incluida dentro de un rango, no significa que se requiera un tratamiento, o se tenga una enfermedad.

-Hasta el momento, las recomendaciones son hacer un seguimiento especial en los pacientes asintomáticos, con valores de TSH comprendidos entre 3 y 4.5 uUI/mL y con anticuerpos positivos.¹⁰

- 69.6)- Tratamiento.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- El hipotiroidismo se trata con [levotiroxina](#), cuya dosis puede variar según los resultados de laboratorio.

-Es frecuente, encontrar una parte de pacientes, que no responden adecuadamente al tratamiento, y necesitan dosis inesperadamente elevadas de levotiroxina, o cuya respuesta al tratamiento es irregular, necesitando frecuentes ajustes de las dosis de medicación, con períodos de dosis más altas o más bajas.

- Este hecho es un indicio, habitualmente ignorado, de que el fármaco no se está absorbiendo correctamente en el intestino. Las principales razones incluyen enfermedades gastrointestinales no diagnosticadas ; especialmente la [enfermedad celíaca](#), frecuentemente asociada y no reconocida); las interacciones con otros tratamientos; la intolerancia a ciertos [excipientes](#) (como el [gluten](#) en enfermos celíacos) o el momento de ingestión del fármaco en relación con las comidas y bebidas, incluyendo el café.¹¹ .

- 69.7)- Notas.

1. [↑](#) Los datos se basan en estudios realizados en Reino Unido, Estados Unidos, Japón y Suecia.

-69.8)- Referencias.

1. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g](#) Wiersinga, Wilmar M. (marzo de 2014). [«Adult Hypothyroidism» \[Hipotiroidismo del adulto\]](#). De Groot, L. J.; Chrousos, G.; Dungan, K., eds. *Endotext [Internet]* (en inglés). South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.
2. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b ^c](#) Orlander, Phillip R. (marzo de 2017). Griffing, George T., ed. [«Hypothyroidism» \[Hipotiroidismo\]](#) (en inglés). Medscape.
3. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b ^c](#) Torres Barea, I.; Cayón Blanco, M.; Coserria Sánchez, C.; Aguilar-Diosdado, M. (junio de 2012). [«Hipotiroidismo»](#). *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* 11 (14): 819–826. doi:[10.1016/S0304-5412\(12\)70390-6](#).
4. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g ^h](#) Godoy Junchaya, Juan (mayo de 2014). [«Síndrome de hipotiroidismo»](#). Rocca Nacion, Jesús, ed. *Manual de Diagnóstico y Tratamiento del Hipotiroidismo* (Lima, Perú: Merck Serono Perú). Archivado desde [el original](#) el 17 de abril de 2018..
5. [↑](#) Surks, Martin I.; Ortiz, Eduardo; Daniels, Gilbert H.; *et al* (enero de 2004). [«Subclinical Thyroid Disease. Scientific Review and Guidelines for Diagnosis and Management» \[Enfermedad tiroidea subclínica. Revisión científica y guías clínicas para su diagnóstico y tratamiento\]](#). *JAMA* (en inglés) (American Medical Association) 291 (2): 228-238. doi:[10.1001/jama.291.2.228](#)..
6. [↑](#) Raza, Syed Abbas; Mahmood, Nasir (diciembre de 2013). [«Subclinical hypothyroidism: Controversies to consensus» \[Hipotiroidismo subclínico: De las controversias al consenso\]](#). *Indian J Endocrinol Metab* (en inglés) (Wolters Kluwer -- Medknow Publications) 17 (Supl 3): S636-S642. PMID [24910826](#). doi:[10.4103/2230-8210.123555](#).
7. [↑](#) Grozinsky-Glasberg S, Fraser A, Nahshoni E, Weizman A, Leibovici L (julio de 2006). «Thyroxine-triiodothyronine combination therapy versus thyroxine monotherapy for clinical hypothyroidism: meta-analysis of randomized controlled trials». *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 91 (7): 2592-9. PMID [16670166](#). doi:[10.1210/jc.2006-0448](#).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

8. ↑ [Saltar a: ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g ^h](#) Mayayo, E. (2011). «[Hipotiroidismo y bocio](#)». *Protoc diagn ter pediatr* 1: 150-65. [ISSN 2171-8172](#).
 9. ↑ Papi, G; Corsello, SM; Pontecorvi, A (2014 Jul 1). «[Clinical concepts on thyroid emergencies](#)». *Front Endocrinol (Lausanne)* 5: 102. [PMC 4076793](#). [PMID 25071718](#). [doi:10.3389/fendo.2014.00102](#).
 10. ↑ [Saltar a: ^a ^b ^c ^d ^e ^f](#) Guarnizo, M; Arbañil, HC (abril-junio 2009). «[Transtornos tiroideos subclínicos](#)». *Diagnóstico* 48 (2): 75-82. Archivado desde [el original](#) el 2 de abril de 2015.
 11. ↑ Centanni M1, Benvenga S2,3, Sachmechi I (diciembre de 2017). «[Diagnosis and management of treatment-refractory hypothyroidism: an expert consensus report.](#)». *J Endocrinol Invest* (Revisión) 40 (12): 1289-1301. [PMC 5680379](#). [PMID 28695483](#). [doi:10.1007/s40618-017-0706-y](#).
- 68.9)- Bibliografía.-
- VER: Los 149 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: -  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- [-www.bvssmu@org.uy](mailto:www.bvssmu@org.uy) [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:
- LIBROS SOBRE SÍNDROMES DE FATIGA CRÓNICA : 9 TO MOS.- TOMO I- Cap. 1.10; Pag.52
- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: 6Tomos.-
- LIBROS SOBRE ENFERMEDADE AUTOINMUNES.- 9 Tomos.-
- 68.10)- Enlaces Externos.
- [Una voz de alerta al Hipotiroidismo](#)
 - [Sociedad de Endocrinología](#)
 - [American Foundation of Thyroid Patients](#)
 - [Tiroidea Australia](#)

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q16501](#)
-  Multimedia: [Hypothyroidism](#)

[Control de autoridades](#)

- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica](#): [url](#)
- Identificadores médicos
- DOI: [DOI:1459](#)
- [CIE-9-MC](#): [244.9](#)
- CIE-10-MC: [E03.9](#)
- [DiseasesDB](#): [6558](#)
- [MedlinePlus](#): [000353](#)
- [eMedicine](#): [122393](#)

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- [MeSH: D007037](#)
- [Orphanet: 181396](#)
- UMLS: [C0020676](#)

-  Datos: [Q16501](#)
-  Multimedia: [Hypothyroidism](#)

``

Obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Hipotiroidismo&oldid=121748502>»

Categorías:

- [-Enfermedades endocrinas](#)
- [-Enfermedades metabólicas](#)
- [-Tiroides](#)

Categorías ocultas:

- Esta página se editó por última vez el 13 diciembre 2019, a las 11:10.
-

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-CAPÍTULO LXX: -70) - LOS 139 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON:

 - -:

-Los 149 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR: ENRIQUE BARMAIMON: -. Alcance Gratuito , de 149 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son:. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. (www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]). .(buscar);(Elegir libro entre 150 volúmenes : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº1 a 3:-  - Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3volúmenes : .Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema Ventricular, Líquido Cefalorraquídeo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica; .Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno; y . .Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte.) . -Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.

- Nº4: -  - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.

- Nº5 a 8: -  - Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos: .Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación; . Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud; .Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y .Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014). 1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 9: -  - Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San Martin. Aspectos de su Salud.(2012).!ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. 1 TOMO.-

- Nº 10:  - Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S. 

- Nº: 11 a 13: - .- Barmaimon Enrique.(2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos: . Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación Cardiopulmonar, Avances Medicina; .Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y .Tomo III_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo. . 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 14:  - Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología,

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- Envejecimiento y Geriatria. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.
- Nº 15 a 17: -  - Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos: .
Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Lingüística, Antropología, Inteligencia Artificial; . Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y .Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. -1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S.
- Nº 18 a 20: -  - Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:
. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;
. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y
. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon). y Biblioteca Colegio Medico Uruguay.
- Nº 21 a 24: -  - Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:
.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;
.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar
.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.
.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía.
-1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon). (buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).y Biblioteca COLEGIO MEDICO URUGUAY.
- Nº 25 a 28: -  - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:
.Tomo I: República Francesa.
.Tomo II : Reino de España.
.Tomo III: Reino Unido.
.Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.-.1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra);y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.
- Nº 29 a 32 :  - Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos: .Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia, Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.. Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10. - Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

20. - Tomo IV: Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra) y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.
- Nº 33: -  - Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.
- Nº 34 y 35 -  - : - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:
- Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.
- Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Currículo Prof. Barmaimon, Enlaces.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.
- Nº 36 a 39:  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:
- TOMO I : Índice; Prólogo Dr. Antonio Turnes; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Psicología, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.
- TOMO II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.
- TOMO III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas; -TOMO IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: 9 Especialidades de Ciencias Sociales Relacionadas con Intervención Social; 3 con Ciencias Cognitivas, Biblioteconomía; y 8 con Evolución de Sociedades; PARTE VIII: Bibliografía; PARTE IX: Véase También; PARTE X: Enlaces Externos; y PARTE XI: Currículo Prof. Dr. Enrique Barmaimon; -. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.
- Nº 40 y 41: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos: TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.
- TOMO II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería; Bienestar Social, Bibliografía; .Currículo Prof. Dr. Enrique Barmaimon; . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.-
- Nº 42 y 43:  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 TOMOS-
- TOMO I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.
- TOMO II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Currícula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía. . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).; y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.

- Nº 44 a 46 :  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Enfermedades Vasculares . 3 TOMOS:

-TOMO I: Índice; Introducción; Generalidades; Enf. Vasculares; Enf. Arterias: Apoplejía, Trombosis, Coagulación, Conclusiones, Vasos Sanguíneos.

-TOMO II: Enf. Vasculares: Hipertensión Arterial; Enf. Coronarias; Enf. Cerebrovascular; Aneurismas; Aneurisma Aorta; Arterioesclerosis; Arteritis; Hipotensión; Choque Cardiogénico; Claudicación Intermitente; Embolismo; Tromboembolismo Pulmonar; Embolia Cerebral; Estenosis Art. Renal; Isquemia; Infarto; Ateroesclerosis; Atrotrombosis; Enf. Vascular Periférica; Malformación Congénita; Malformación Arteriovenosa; Eritromelalgia; Fistula Arteriovenosa; Gangrena.

-TOMO III: Enf. Venosas: Venas; Insuficiencia Venosa; Insuf. Venosa Mixta; Venas perforantes; Presión Venosa Central; Válvulas Venosas; Circulación Venosa y Linfática; Várices; Várices Esofágicas; Varicocele; Hemorroides; Flebitis; Tromboflebitis Superficial; Trombosis Venosa Profunda; Úlcera Venosa. Hipertensión Pulmonar. Sistema Linfático. Sistema Inmunitario. Bibliografía. Libros Prof. Dr. Enrique Barmaimon. Currículo Prof. Dr. Enrique Barmaimon.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay.

BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 149 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).; y BIBLIOTECA COLEGIO MEDICO URUGUAY.-

-Nº 47 a 52: - - 2017 . - Barmaimon, Enrique. 2017- Libro Medicina Perioperatoria . 6 Tomos:

Tomo I: Introducción; Preoperatorio; Transoperatorio, Cirugía Ambulatoria y A Distancia; Postoperatorio; Sala Recuperación; Reanimación Cardiopulmonar; Centro Reanimación; Reanimación en Uruguay; Plan Desastres; Bibliografía.

Tomo II: Historias: Ciencias, Anestesia, Anestesia y Reanimación Latinoamericana: Pioneros, Cátedras Anestesia, Primeras Anestesis, Siglos XIX y XX; CLASA; Sociedades Anestesia; A. y R. en Perú y Uruguay; Avances Quirúrgicos; Peter Safar ; Normas;

Cronología Anestésica; Primeros Quirófanos.Tomo III: MONITOREO: Oximetría, Capnometría, BIS, Presión Arterial, Cardíaco, Hemoglobina, Presión Venosa, Embolización, Respiratorio, Equilibrio Acido-Base,.

TomoIV:AnestesisInhalatorias,Intravenosas,Balanceada,Regionales;Equipamiento, Respiradores; Líquidos Perioperatorios.

Tomo V: Anestesis: Gineco-obstétrica, Neonato, Regional, Pediátrica, Geriátrica, Mayor Ambulatoria; Medicina Perioperatoria; Tratamiento Dolor; Medicina Paliativa; Hibernación Artificial; Seguridad Quirúrgica; Evolución.

Tomo VI: U.C.I.; Unidad Neonatología; Cuidados Intermedios; Centro Quirúrgico; Instrumentación, Asepsia, Antisepsia, Licenciatura; Panorama Actual y Futuro; Cirugía En Siglo XXI; Otros Avances Ayer y Hoy Del Quirófano; Educación En Uruguay; Currículo. (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-- Nº 53 a 58 -  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Anestesia Locorregional . 6 Tomos:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Tipos Anestesia; Cambios Anatomofuncionales; 8 Reglas Interpretación. Tomo II: Bases

Conceptuales; Canales; Canal Iónico: Sodio; Bomba Sodio-Potasio; Canal Calcio; Despolarización; Canalopatías; Inflamación; Sistema Autoinmune; Trastornos; Síndromes Funcionales.

Tomo III: Ciencias Cognitivas; Historia Ciencias; Organización General Nerviosa; Neuroanatomía; Cambios Anatomofuncionales, Sociales, Nutricionales y Ambientales; Sistemas Integración; Neurotransmisores; Comportamiento; Realimentación.

Tomo IV: Anestésicos Locales; Tratamiento Del Dolor; Escala analgésica De La O.M.S..

Tomo V: Vías De Administración Fármacos; Clínica Del Dolor; Analgesia; Anestesia Intradural; Anestesia Epidural; Bloqueos; Acupuntura; Pseudociencias. y

Tomo VI: Anestesia En Especialidades: Cirugía Plástica y Estética; Oftalmológica; ORL; Odontológica; Traumatológica; Gineco-obstétrica; Urológica; Ambulatoria; Abdominal; Pediátrica; Geriátrica. Curricula. Bibliografía.

-- . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

. Nº 59 a 64: -  - 2017- Barmaimon, Enrique.2017- Libros Anestesia En Urología . 6 -- Tomos:

Tomo I: Prólogo; Introducción; Historia, Generalidades; Urología; Anestesiología.

Tomo II: Coagulación; Émbolos; Sistemas Integración; Canales.

TOMO III: Bases Cognitivas; Organización Nerviosa; Neurotransmisores; Homeostasis; Conducta; Realimentación; Sistemas Autoinmunes.

TOMO IV: Sistemas Autoinmunes

TOMO V: Ciencias Cognitivas.

Tomo VI: Patologías Cognitivas y Neurológicas, Situaciones Cognitivas, Anestesia En Urología, Currículo; Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 65 a 68: -  - Barmaimon, Enrique. 2018- Libros Angioedema Hereditario y Adquirido. 4 Tomos:

TOMO I: Prólogo; Introducción; Angioedema Hereditario y Adquirido; Embolia Pulmonar; Angioedema; Cambios Anátomo Funcionales, Psíquicos, Sociales, y Ambientales; Neuropsicología Cognitiva; Neurotecnología; Sangre; Características Neuronas. -

TOMO II: Angioedema Infantil, Hereditario, y Adquirido; Trastornos Alérgicos,, Aneurismas; Embolias, Trombosis ,TVP; Coagulación. -TOMO III: Sistemas de Integración, Plasticidad Neuronal, Canales, Canulopatías, Inflamación.

TOMO IV: Alergología; Enfermedades Autoinmunes; Endocrinología: Sistema Endócrino, Prostaglandinas, Transducción de Señal, Segundo Mensajero; Hematología, RTU Próstata; Disco, Hernia y Columna Vertebral. Rehabilitación Linfedema.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 69 a 72: -  - Barmaimon, Enrique.2018- Libros Compresión Intermitente y Equipos Médico-Anestésicos. 4 Tomos: -TOMO I: Prólogo; Introducción; Linfedema; Medidas de Prevención, Pronóstico; y Tratamiento; DLM; Presoterapia y otros, Máquina Anestesia, y Reacciones Químicas. -TOMO II: Características Máquinas Anestesia,

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

Vaporizadores; Carro; ; Hospital; Atención Médica, Tipos; Paciente; Departamento de Emergencia, Servicios Médicos; - TOMO III: Terapia Física,, Medicina y Rehabilitación; Monitoreo; Tecnología Médica; Ecocardiografía; Cirugía Ambulatoria; Medicina Hiperbárica; Ventilación Mecánica; Soporte Vital; Desfibrilación; Lesión; y

TOMO IV: Quirófanos; Anestesia; Índice Biespectral; Signos Vitales; Ventilación Artificial y Mecánica; Respirador Médico; Unidad Cuidados Intensivos; Trastorno Mental; Currículo Prof. Dr. Barmaimon; 104 Libros Publicados.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 73: -  - 2018- Barmaimon, Enrique. 2018- Libro Historia de la Universidad de La República (UdelaR). - 1 Tomo. -Índice; Introducción; Historia UdelaR; Centros Universitarios; Centros Regionales; Gobierno, Doctorados; Ley Organización UDELAR, Dirección G. Relaciones y Cooperación; Educación Uruguay; Centros de Salud; Currículo; y 112 Libros Publicados.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 74:  - 2018- *Barmaimon, Enrique*: Disquinesia Ciliar Primaria- Montevideo, Uruguay- 1 Tomo- 1ª Ed. B. V.S. :. **LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON.** (www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). -

Nº 75: -  -*Barmaimon, Enrique*- LIBRO SOBRE EDEMAS- 1 TOMO-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Introducción, Generalidades, Definición, Tipos de Edema, Causas Principales, Insuficiencia Renal, Cirrosis Hepática, Trombosis Venosa, Síndromes Nefrítico y Nefrótico, Malnutrición, Edemas M. Inf., Edema Cerebral y Pulmonar, Retención Na., Disfunción Renal y Multiorgánica, Infecciones Parasitarias, Fricción entre Tejidos, Edema Angioneurótico; Tratamientos.- Lista 112Libros- Currículo. 1ª Ed. B. V.S. :.

www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

. -Nº 76 y 77:-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBRO SOBRE FIBROMIALGIAS- 2 TOMOS-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Prólogo; Introducción; Generalidades; Fibromialgia; Aparato Locomotor; Alodinia; S.N.C.; Reumatología; Psiquiatría; Enfermedad; Somatización; Fenómeno Psicossomático; Trastorno Somatomorfo; Enf. Eponimas; Nosología ; Terapia Conducta; Psicoterapia; Sist. Endócrino; Sist. Enzimas; Sist. Inmunitario; Sensibilidad A Gluten No Celíaco; Enf. Autoinmune; Sindr. Fatiga Crónica; Sistemas Integración; Ciencias Cognitivas; Tasa Mortalidad.112 Libros Publicados. Currículo.

www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 78 a 81:-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE NEUROENDOCRINOLOGÍA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Neurotransmisores; Receptor Celular; Neurohormonas; Drogas; Ejes; S.Endócrino; Hipotálamo; Hipófisis. - TOMO II: Enfermedades; Morbilidad; Comorbilidad; L.C.R.; Imagen Médica; Psicología Cognitiva; Clasificaciones Internacionales. - TOMO III: Clasificaciones y Manuales; S. Nervioso; S. Límbico; Motivación; Conducta; Trastornos Sueño; Sensibilización Central; Dolor; Alodinia; SDRC; - TOMO IV: Estrés; Cognición; S. R. C.; ACV; Trombosis; S. Piernas Inquietas; Sueño;

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

Cansancio; Ansiedad; Depresión; Ejercicio Físico; Técnicas Relajación; Meditación; Espasmo Muscular; Frío; 112 Libros Publicados; Currículo. - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº82 a 85.- :-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS MEDICINA ALTERNATIVA- 4 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-
TOMO I: Medicina Alternativa; Terapias Alternativas; Acupresión; Acupuntura; Apiterapia; Aromaterapia; Ayurveda; Balneoterapia; Bioenergética; Medicina China; Cristaloterapia ; Cromoterapia; Danzoterapia; DLM;
- TOMO II: Eutonía; Fangoterapia; Fitoterapia; Fototerapia; Hidroterapia; Hipnosis; Homeopatía; Ridología; Kinesioterapia; Johrel . - Tomo III: Lavado Nasal; Macrobiótica; Magnetoterapia; Masaje; Medicinas; Musicoterapia; Orinoterapia; Osteopatía; M. Hiperbárica; Oxigenoterapia; Ozonoterapia; Pranayama; Quiropraxia. - TOMO IV: Radionica; Renacimiento; R. Mantras; Reflexología; Regresión P. ; Reiki; Relajación: Técnicas; Sanación; Shiatsu; Sonoterapia; Talasoterapia; EFT; Otras Terapias; Yoga; Zooterapia; 112 libros Publicados; Currículo.
www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº86 a 89.- :-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE HIPERTENSIÓN INTRAOCULAR y GLAUCOMA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Presión Intraocular ; Oftalmología; Enf. Oculares. - TOMO II: Optometría y Campimetría. Ojo Animal. OJO Humano. Exámenes del Ojo. Enfermedades del Ojo. Procedimientos Diagnósticos. Glaucoma. y - TOMO III: Procedimientos Terapéuticos, Laser, LASIK, VITRECTOMÍA y otros. Técnicas Optometría. Lentes Correctoras. Transplantes. Prostaglandinas, 122 Libros Publicados. Currícula. y

TOMO IV: Medicina Regenerativa. Fibromialgias. Estimulación Magnética Transcraneana. Enf. Autoinmunes. Inmunidad Innata y Adquirida. Tratamiento del Sueño. Ansiedad. Dieta Sin Gluten. 112 Libros Publicados. Currículo.

www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). -  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-. -Nº90 y 91.- :-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE MASAJE, FISIOTERAPIA, y LINFOEDEMA.- 2 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Masaje; Fisioterapeuta; Fisioterapia; Médico; Fisiatría; Masajista, Quiromasaje; D.L.M.; Sist. Linfático; Sist. Inmunitario; Sist. Circulatorio; Edemas; Categoría: Sist. linfático; Masoterapia ; Presoterapia y Otros. Generalidades, Prevención ,y Tratamiento Linfoedema; Presoterapia, Vendajes, y Otros.

TOMO II: - Etiología, Diagnóstico, Clínica y Tratamiento Linfedema; Fisioterapia;; Balneoterapia; Agua Mineral; Aguas termales; Termas; SPA; Talasoterapia; Hidroterapia; Baño Herbal; Baño Turco; Sauna; Fibromialgia; Foniatría; Estética; Medicina Intensiva; Linfodrenaje; Cirugía; Rehabilitación Salud; 122 Libros; Currículo; y Síntesis Linfedema. -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 92.a 95.-:-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE LUMBALGIAS- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Aparato Locomotor;

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

Sistema Muscular; Neurona; Traumatología y Ortopedia; Fisiatría; y Fisioterapia. - TOMO II: Homosapiens; Sist. Circulatorio, Linfático e Inmunológicos; y Columna Vertebral.

TOMO III: Lumbalgias; Artralgias y Mialgias; Ciática; Enf. Neurológicas; Inflamación; Infección; Quimioterapia; Reumas; Neurotransmisores; Neurohormonas; y Prostaglandinas. y - TOMO IV: Dolor; Dolor de Espalda; Espondilosis; Traumatología; Enf. Degenerativas; Escalera Analgésica OMS; Medicina Paliativa; Cáncer; Testamento Vital; Sedación Terminal; Muerte Digna; 112 Libros; y Currículo. - 

[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- N° 96.a 104-:-  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica. TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias.. - - TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología. -TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura. - TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;

- TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegetarianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación; -

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 122 Libros; y Currículos. - -  **[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- N° 105 a 109- -  -Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cirugía en Enfermos Anticoagulados- 5 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

TOMO I: Prólogo; Introducción; Cirugía; Anestesiología y Reanimación; Angiología y Cirugía Vascular; Cirugía Bariátrica; Cirugía Cardíaca; Cirugía General y Digestiva; Laparoscopías; Cirugía Oral y Maxilofacial; Cirugía Plástica; Cirugía Torácica; Cirugía Oncológica; Cirugía Ortopédica; Cirugía Pediátrica; Cirugía Refractiva; Neurociencias; Dermatología; Electrofisiología; Obstetricia y Ginecología; Odontología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Urología; Cirugía Robótica; y Medicina Intensiva. . TOMO II: Historia Cirugía; Cirugía Menor; Cirugía Mayor Ambulatoria: Características; C.M.A.; Anestesia Para C.M.A.; R.T.U.

Tomo III: Coagulación; Factores de Coagulación; Anticoagulantes; Warfarina; Anticoagulación; Insuficiencia Cardíaca y Anticoagulantes; Clasificación Anticoagulantes; Rivaroxaban; Cardioaspirina ; Heparina; Fraxiparine; Linfedemas para Equipo de Salud y Paciente.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

Tomo IV: Preoperatorio de Anticoagulados; Historia Clínica; Historia Clínica Electrónica; Aneurismas; Aneurisma Abdominal Roto; Émbolos; Embolia Cerebral; Trombosis; Arterioesclerosis; Hipertensión Arterial; T. V.P.; y

TOMO V: Alergia; Várices; Sistema inmunitario; Linfedema; Angioedema; Fibromialgia; Enf. Vasculares; Trasplantes; 122 Libros Publicados; Currículo. 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. - -  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu@org.uy) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

Nº 110 a 112- -   -Barmaimon, Enrique- Libros Sobre República Del Perú: Aspectos Médicos , Anestesiológicos y Universitarios - 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: GENERALIDADES; Etimología; Historia; Gobierno y Política; Organización Territorial; Geografía; Economía; Infraestructura; Población; Cultura; Referencias, Bibliografía. -TOMO II:U.P.C.H; Clasificación Universidades; Educación Perú; y Currículo Prof.Dr. Barmaimon(122 libros) y

TOMO III: UPSMP; Udelar: Centros Universitarios y Regionales, Gobierno, Ley Orgánica, Editorial Universitaria; Educación Uruguaya; Otras Universidades; Prestadores de Seguros.- 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. -  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu@org.uy) (BVS)- (S.M.U.)- - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

Nº 113 - -   -Barmaimon, Enrique- Manual del Residente de Anestesiología y Reanimación de U.P.C.H - 1 TOMO- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo 1: Introducción; Evolución; Actualmente; Medicina Operatoria; Generalidades; Características; Niveles; Preoperatorio; Riesgo Quirúrgico; Prequirófano; Valores Normales; Etapa Transoperatoria; Posoperatorio; Cirugía Ambulatoria, Bibliografía; 122 Libros; Currículo. -  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu@org.uy) (BVS)- (S.M.U.)- - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

Nº 114 a 116 - -  -Barmaimon, Enrique y Javier Fernández R.- LIBROS SOBRE ASPECTOS MÉDICOS Y MATEMÁTICOS DEL HOMO SAPIENS-- 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo I: Introducción; Prólogo; Antropología; Lógica; Matemáticas; Escritura; Ciencia; Tecnología. Tomo II: Filosofía; Conciencia; Moral; Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria(Proceso); Imaginación; y - TOMO III: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Comportamiento Humano; 122 Libros Publicados; y Currículos. - -  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu@org.uy) (BVS)- (S.M.U.)- -  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu@org.uy) (BVS)- (S.M.U.)- - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 117 a 122-- -Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cuidados Intensivos- 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Prólogo; Introducción; Generalidades; Unidad Cuidados Intensivos; Hospital; Medicina Intensiva; Soportes Vital Básico y Avanzado; Medicina; Atención Primaria; ASSE Uruguay; Especialidades médicas. -TOMO II: Primeros Cuidados Enfermería; Tecnologías de Información; Reanimación Cardiopulmonar; Paro Cardiorrespiratorio; Reanimación Neonatal; Compartimientos Fluidos; Reemplazo Fluidos; Urgencias Médicas; Insuficiencia Renal Aguda; Cuidados Básicos Enfermería en U.C.I.; Primeros Auxilios; Ética Médica. - TOMO III: Técnicas Soporte Vital: Sondas Alimentación, Nutrición Parenteral,

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

Ventilación Mecánica, Cateterización Urinaria, Diálisis, Desfibrilación, Electrofisiología, Marcapasos, Electromedicina, Otros Primeros Auxilios; Univ.de: Paris, Paris V Descartes; Hosp. Militar Val-De-Grace Paris; Hosp. de Paris; Ahogamiento; Atragantamiento; Estrangulamiento; Síncope; Síncope Vasovagal; Grandes desastres. -TOMO IV: Esp. Médicas; Formación Universitaria; Sist. Asistencia Sanitaria; M.S.P. Uruguay; ASSE; Enfermería; Alergología; Análisis Clínicos; Anat. Patológica; Anestesiología y Reanimación; Angiología; Bioquímica Clínica; Cardiología; Cir. Cardiovascular; Cir. General y Digestiva; Cir. Oral y Maxilofacial; Cir. Ortopédica; Cir. Pediátrica; Cir. Plástica; Dermatología y Venerología; Endocrinología; - TOMO V: Epidemiología; Estomatología; Farmacología; Foniatría; Gastroenterología; Genética; Geriátrica; Ginecología; Hematología; Hidrología Médica; Infectología; Inmunología; Med. Aeroespacial; Med. Ejercicios; Med. Trabajo; Med. Urgencias; Med. Famil. y Comunit.; Med. Física y Rehabilitación; Med. Interna; Med. Legal y Forense, y -TOMO VI: Med. Nuclear; Med. Preventivas y S.Pública; Med. Veterinaria; Microbiología y Parasitología; Nefrología; Neonatología; Neumología; Neurociencia; Neurofisiología Clínica; Neurología; Nutriología; Oftalmología; Oncología Médica; Oncología Radioterápica; O.R.L.; Pediatría; Proctología; Psiquiatría; Radiología, Salud Pública; Toxicología; Traumatología; Urología; Currículo Prof. Dr. E.B.; y 122 Libros Publicados Prof. Dr. E.Barmaimon. --  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 123 a 128-- -Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Medicina Nuclear- 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

TOMO I: ÍNDICE, Prólogo; Introducción; Medicina Nuclear; Cat: Med. Nuclear; Cámara Gamma; PET; Electromedicina; E.C.G.; Radiología; Rad. Intervencionista; Radiofármaco; Tecnología Sanitaria; Seguridad Nuclear; Perfusión Miocárdica; Física Médica; Cat. Energía Nuclear; Radiobiología; Holter; Oncología Radioterápica. -**TOMO II:** Tomografía Computarizada; Resonancia Magnética Nuclear; Centellograma; Energía Nuclear; SPECT; Radioactividad; Tecnecio; Galio; Yodo; Gammagrafía; Trombo Embolismo Pulmonar; Absceso; Inflamación.
- **TOMO III:** Enf. Autoinmune; Sist. Inmunitario; Metabolismo; Metabolismo Basal; Tumor; Apar. Respiratorio; Sist. Urinario Humano; Infec. Urinaria; Infección; Renograma.
- **TOMO IV:** Gland. Tiroides; Endocrinología; Sist. Circulatorio; Sist. Linfático; Enf. Vascular Periférica; Sist. Venoso; Traumatología; Ortopedia; Cat: Ortopedia; Cirurg. Ortopédica; Articulación; Sist. Nervioso; Sist. Nervioso central.
- **TOMO V:** Homeostasis; Cibernética; Retroalimentación; Robótica; Barrera Hematoencefálica; S. N. Central; Capilar Sanguíneo; Endotelio; Respiración Celular; Biosíntesis Proteica; Reac. Bioquímicas; Osmoregulación; Microbiología; Hipertensión Arterial; Antihipertensivo. y
- **TOMO VI:** Linfa; Fluidos corporales; Vasos Linfáticos; Capilares Linfáticos, Circul. Pulmonar; Fisiol. Respiratoria; Trombosis; T.V.P.; Aterosclerosis; Embolo; Infarto Agudo Miocárdico; A.C.V.; Claudicación Intermitente; Linfedema; Currículo; 128 Libros publicados Prof. E.B.. -  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-- Nº 129 a 137--  -Barmaimon, Enrique- *Libros Sobre Síndromes de Fatiga Crónica-*
9 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- B.V.S.S.M.U.-
- TOMO I: ÍNDICE, Prólogo; Introducción; Generalidades; Fibromialgias.
- TOMO II: Síndr. Inmunitario; Sist. Neurológico; Ap. Circulatorio; Cat. Sist. Circulatorio;
Sit. Endocrino; Cat. Endocrinología; Memoria; Concentración; Atención; Neurociencias;
Estrés; Actividad física.
-TOMO III: Fenómeno Psicosomático; Psicoanálisis; Cat. Trastornos Somatomorfos; Trast.
Neuróticos Relacionados con Estrés y Somatomorfos; Enf. Etiología Desconocida; Cat.
Trastornos Mentales; Cat. Síntomas; Cat. Comport. Humano; Fisiopatología; Salud
Mental; Cat. Salud; Semiología Clínica; Mente; Cat. Mente; Comportamiento; Sociología;
Anexo Términos Médicos; Psicología.
- TOMO IV: Psicología Clínica; Psicología Aplicada; Psicopatología; Ciencias Salud;
Comportamiento Humano; Desarrollo Humano; Índice Desarrollo Humano; La Salud;
Dicc. Términos Psicológicos; Cat. Salud y Sociedad; Reumatología; Inmunología; Sedación
terminbal; Medicina Paliativa; Eutanasia.
- TOMO V: Suicidio; Cáncer; Insuf. Cardíaca; Infarto Agudo Mioicardio; Cat. Causas de
Muerte;
- TOMO VI: Disautonomía; Intolerancia Ortostática; Sist. Nervioso Autónomo; Sist.
Nervioso; Sensibilización Central; Dolor; Estrés Oxidativo; Trast. Estrés Postraumático;
Neurastenia; Ritmo Circadiano; Trast. Sueño; Insomnio; Privación Sueño; Somnolencia.
-TOMO VII: Termoregulación; Sensibilidad Química Múltiple ; Cat. Toxicología; Cat. Enf.
Ocupacionales; Alergias; Enf. Celiaca.
-TOMO VIII: Inflamación; Vulvodinia; Sínd. Intestino Irritable; Sínd. Vejiga Hiperactiva;
Vejiga Urinaria; Sínd. Piernas Inquietas; Trast. Articulación Temporomandibular;
Retroviridae; Cociente Intelectual; Estado de Ànimo; Trast. Estado Ànimo; Astenia.
-TOMO IX: Angustia; Ansiedad; Depresión; Tipos Discapacidad; Inmunodeficiencia;
Terapia Conductual; Terapia Cognitiva; T.C.C.; Psicoterapia; Migraña; Cefaleas; 139
Libros; Currículo Prof.Dr. Barmaimon. -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)-
(S.M.U.)- -- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro
entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

--  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

;-BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovascularrespiratoria
Fuera de Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962..

--  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-CAPÍTULO LXXI: - 71)- CURRICULO PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON B.:



Prof. Dr. Enrique Barmaimon...Jefe Departamento Centro Quirúrgico, Anestesia e Intensivo.

Curriculo: Profesor Dr. ENRIQUE J. BARMAIMON B.

Nacido el 15 de enero de 1931, en Montevideo, Uruguay.

Se graduó en 1960 en la UDELAR.

1950. Profesor Ayudante Clase Histología y Embriología Facultad. Medicina UDELAR.

1952. Practicante Externo MSP.

1954. Practicante Interno MSP.

1956. Anestesiólogo MSP, H. Clínicas, CASMU, Asociación. Española, Banco de Seguros del Estado y otros.

1956. Jefe Anestesia Hospital Pasteur MSP.

 **1956. Cirugía Cardiovascular:** En Uruguay, en el Hospital de Clínicas, el equipo de Cardiología conformado por: cirujanos: Roberto Rubio, Juan Carlos Abó y Anibal Sanginés; anestesiistas: Walter Fernández Oria, Leon Chertkoff y Enrique Barmaimon; y cardiólogos Orestes Fiandra y Jorge Dighiero, comenzaron la Cirugía Cardíaca a cielo abierto, por hipotermia.

 **1956. Desarrollo de problemas comunes:** En Uruguay, Barmaimon desarrolló junto con el Prof. Larghero, Guaymirán Ríos y León Chertkoff: nuevas conductas, como fueron: la cirugía y la anestesia de urgencia, la organización de las salas de operaciones y la central de esterilización, el uso del equipamiento, la aplicación operatoria y postoperatoria de los cuidados especiales necesarios, la preparación operatoria, los nuevos métodos, técnicas y equipos anestésicos, los cuidados postoperatorios, la transfusión de sangre y la reposición de líquidos, la preparación de equipos plásticos de venoclisis estériles por el Laboratorio Rainbow, de la historia anestésica e intensiva, de los Manuales de Organización y Funciones, de la intensificación de cuidados, de la reanimación Cardiovascularrespiratoria de Emergencia y fuera de la sala de operaciones, de la reanimación en grandes catástrofes, del traslado de enfermos graves; hasta que las circunstancias nos separaron a los cuatro, unos años más tarde. También ejecutaron, estas innovaciones Barmaimon y Chertkoff, con sus cirujanos actuantes, que han sido descritas extensamente en el libro.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

 1958. *Cirugía Cardiovascular: En Uruguay, el equipo cardiovascular del Hospital de Clínicas, después de la visita del cirujano sueco Crawford, con su anestesista Norlander y su instrumentista, que operaron algunos enfermos; se comenzó a realizar la cirugía extracorpórea a cielo abierto; actuando además como perfusionista Orestes Fiandra.*

 1958. Sala Cuidados Intensivos: En Uruguay, con motivo de la cirugía extracorpórea, la Neurocirugía, algunos intoxicados y otros casos especiales, los anestesistas León Chertkoff y Enrique Barmaimon, y las nurses Illief y Silva, en la Sala de Recuperación Anestésica del Piso 16, del Hospital de Clínicas de Montevideo, comenzaron con los cuidados intensivos para estos pacientes, durante las primeras 72 horas promedialmente, dándole apoyo respiratorio, cardiovascular, nefrológico, metabólico, y homeostático, entre otros, siendo el primer lugar donde fue realizado en el Uruguay; hasta el año 1963, donde ambos doctores dejaron dicha

actividad, y los demás no plantearon interés en continuarla. En 1971, recién en el Hospital de Clínicas, el 8 de agosto, fue abierta la Sala de Cuidados Intensivos.

 1958: *Nuevos métodos, técnicas y agentes anestésicos: Los Dres. León Chertkoff y Enrique Barmaimon* crearon un nuevo método y técnica anestésica balanceada y potencializada, teniendo presentes los siete postulados básicos de la Anestesia Moderna, que son: Hipnosis, Analgesia, Relajación Muscular, Metabolismo oxígeno- anhídrido carbónico óptimo, Recuperación inmediata conciencia, Homeostasis metabólica

adecuada, y mejores condiciones que las preoperatorias del enfermo; donde usaron: hipnóticos, analgésicos, relajantes musculares, novocaína, bloqueadores vegetativos, anestésicos inhalatorios a concentración de analgesia con vaporizador universal de Takaoka, respiración artificial mecánica con respirador de Takaoka o similares, en circuito abierto, con recuperación inmediata a su finalización, con muy buena tolerancia para el enfermo, siendo segura, económica y eficiente, que se presentó y se realizó en el Uruguay; sino que también fue difundida y enseñada en los años venideros, en otros países americanos como: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela y otros, dando cursos y demostraciones junto con los Prof. Kentaro Takaoka y Forrest Bird.

 1960- En Uruguay, el 3 de febrero se colocó el primer marcapaso exitosamente, a una joven paciente, que padecía bloqueo aurículo- ventricular, construido por el equipo de Rune Elmqvist, por el cardiólogo Orestes Fiandra, el cirujano Roberto Rubio y los anestesistas León Chertkoff y Enrique Barmaimon, en el Sanatorio N°1, del CASMU, siendo el primero de su tipo realizado en Sudamérica y el mundo.

1960. Doctor en Medicina UDELAR.

1961.  Jefe Clínica Anestesiológica, Facultad de Medicina UDELAR.

1961. Presidente Comisiones Contralor Médico y Quirúrgico del CASMU.

 1961; Neuroleptoanalgesia y Neuroleptoanestesia:- En Uruguay, el Dr. Enrique Barmaimon, y en Argentina, el Dr. Luis Orestes Ceraso desarrollaron esta nueva técnica, con nuevos agentes originales el dihidrobenzoperidol y el Fentanyl, que hasta ese momento no tenían nombre comercial, haciéndose importantes estudios en los enfermos, sobre su acción farmacológica, su forma de eliminación, y de como estudiar preoperatoriamente a los enfermos que se iban a operar, con fondos proporcionados por el Laboratorio Janssen de Bélgica y Roche de Suiza; realizándose trabajos científicos que fueron presentados en 1962, en el Congreso Latinoamericano de Lima, y en 1964, en el Congreso Mundial de San Pablo; y con conclusiones presentadas a los laboratorios, donde el "Innovan" que venía usando en

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

proporción 50 a 1, con ambos agentes, debería ser preparado por separado, para que el anestesiólogo aplicara la dosis que considerara conveniente.

 - 1962. Integrante de la Junta Directiva CASMU, Presidente de la Sociedad de Anestesiología del Uruguay, Comisión Económico Laboral del SMU, y miembro del Comité Ejecutivo Central de la Confederación Médica Panamericana.

-  - Título Especialista Anestesiología y Reanimación UDELAR.1962.

-  - 1963. Doctorado en Medicina UDELAR.

-  -1963: Tesis de doctorado: Reanimación Cardiovascularrespiratoria de Emergencia:

 **1963; Tesis de Doctorado del Dr. Enrique Barmaimon; Reanimación Cardiovascularrespiratoria Fuera de La Sala de Operaciones.**

Plan de Reanimación Nacional del Uruguay-Año 1962.

1963. El Dr. Enrique Barmaimon de Uruguay, presenta en México : Carbocaína, nuevo anestésico local. Rev. Mex. Anest. Tomo XI.6.4.15.1963.

Miembro Comité Ejecutivo CLASA.

-  -Secretario de las Primeras Jornadas Médico Gremiales Nacionales realizadas en Balneario Solís, por el SMU.

-  -1964. Profesor Asistente Anestesiología y Reanimación Hospital Clínicas UDELAR.

1965. Relator: Sistemas Atención Médica y Remuneración Trabajo Médico Asamblea Regional Latinoamericana de la Asociación Médica Mundial, en Santiago, Chile.

-  -Secretario ad-hoc del Comité Ejecutivo Central de la Conf. Médica Panamericana en la 8ª Asamblea General y 9º Congreso Médico Social Panamericano, realizado en Lima, Perú, en abril de 1966.

-  - 1967. Jefe Dpto. Centro Quirúrgico (Servicios:. Anestesia, Reanimación, Cuidados Intensivos, Centro Quirúrgico, Centro. Obstétrico, y Centro de Materiales) del Hospital Universitario de Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.

-  - Prof. Principal Anestesiología y Reanimación UPCH (Pregrado y Posgrado.).

-  -Miembro Comisión Directiva Sociedad Peruana de Anestesia, y Revista Peruana de Anestesia

-  - 1972. Delegado Colegio Médico del Perú ante MSP.

-  - 1973. Comité Nacional de Especialistas del Colegio Médico del Perú.

-  - 1976. Comité Científico del Colegio Médico del Perú.

-  - 1977. Profesor Principal de Neuroanatomía, Neurofisiología y Psicofisiología de U. San Martín de Porres, Lima, Perú.

-  - 1978. Asesor Técnico del Ministro de Salud en Construcción y Equipamiento Hospitalario.

-  - USMP: Desempeñó varias jerarquías Universitarias: Decano, Director Universitario Planificación, Presidente de la Comisión de Admisión, Vicerrector Académico, Jefe Departamento Académico.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-  - 1979. Plan Cooperación Técnica Económica. Internacional Desarrollo USMP, Lima.
-  - Proyectos y Creación Programas Académicos: Medicina, Ecología, Odontología, Enfermería, Obstetricia y otros.
-  - 1984. Libro: Tratado de Neuroanatomía Funcional - 3 Tomos - .Ed.S.M.P. Lima, Perú.
-  - 1990 - Medico Anestesiólogo Asociación Española: Cirugía Ambulatoria, Cirugía de Tórax, Vía Aérea y Caderas; y Sanatorio Banco. Seguros., Uruguay.
-  - 2002. SMU: Consejo Editorial de la Revista Médica del Uruguay; Comisión de Asuntos Universitarios del SMU a la fecha.
-  - 2002. Delegado ante la Agrupación Universitaria del Uruguay (AUDU).
-  - 2004. UDELAR: Comité Central Gestión, Comisión Central de Presupuesto, y Comisión Central Administrativa a la fecha.
-  - 2004. Facultad de Medicina. y Hospital Universitario de Clínicas: Comisiones Presupuesto y Administrativa (por el orden de Egresados) a la fecha.
-  - 2004- Comisión Editorial de la Revista Médica del Uruguay,, a la fecha.
-  - 2006.Asamblea General del Claustro: delegado Orden Egresados Medicina a la fecha.
-  - 2010.Comisión Elecciones Universitarias 2010: Delegado de orden de egresados a la fecha.
-  - 2010.Asamblea General del Claustro: Delegado de orden egresados Medicina a la fecha.
-  - 2010. Libro Envejecimiento. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2011. Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. . Tomo I. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2012. Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. . Tomo II. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2012 .Historia del General San Martin: Aspectos de Salud. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2013. Libro Historia de la Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. Tomo III. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2013.Colaboración al Libro El Chumbo Ríos: Ética, Coraje y Humanidad del Dr. Antonio Turnes. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2014. Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. . Tomo IV .. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
-  - 2014. Comisión de Elecciones Universitarias 2014 por Orden de Egresados a la fecha.
-  - 2015. Libro Historia Grandes Guerras Europeas y Mundiales, y su Influencia sobre Evolución de Anestesia y Reanimación. 1ªEdición Virtual.. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).
-  - 2015- Libro Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatria. . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).
-  - 2015- Libros Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

. Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Lingüística, Antropología, Inteligencia Artificial;
. Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y
.Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).

.  - 2016- Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:
. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;
. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos; y
. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).

.  2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:
.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;
.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Nacional Fútbol, Campeonatos Mundiales de Fútbol de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar.
.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.
.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía. 1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).

-  - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 3 Tomos:

.Tomo I: República Francesa.

.Tomo II : Reino de España.

.Tomo III: Reino Unido.

.Tomo IV: Gastronomía y Mapas Trilogía.

.1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon). (OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

-  - 2016. -Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:
Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.
Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curricula Prof. Barmaimon, Enlaces.
1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:
Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.
Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.
Tomo III: PARTE V: 19 Especialidades Psicológicas;
Tomo IV: -PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
-  - 2017. - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:
TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.
Tomo II: Esperanza de Vida; Educación; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería. Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). --  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-
 - Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.
 - Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
 - -  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Enfermedades Vasculares . 3 Tomos:

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Enf. Vasculares; Enf. Arterias: Apoplejía, Trombosis, Coagulación, Conclusiones, Vasos Sanguíneos.
 - Tomo II: Enf. Vasculares: Hipertensión Arterial; Enf. Coronarias; Enf. Cerebrovascular; Aneurismas; Aneurisma Aorta; Arterioesclerosis; Arteritis; Hipotensión; Choque Cardiogénico; Claudicación Intermitente; Embolismo; Tromboembolismo Pulmonar; Embolia Cerebral; Estenosis Art. Renal; Isquemia; Infarto; Ateroesclerosis; Atrotrombosis; Enf. Vascular Periférica; Malformación Congénita; Malformación Arteriovenosa; Eritromelalgia; Fistula Arteriovenosa; Gangrena.
 - Tomo III: Enf. Venosas: Venas; Insuficiencia Venosa; Insuf. Venosa Mixta; Venas perforantes; Presión Venosa Central; Válvulas Venosas; Circulación Venosa y Linfática; Várices; Várices Esofágicas; Varicocele; Hemorroides; Flebitis; Tromboflebitis Superficial; Trombosis Venosa Profunda; Úlcera Venosa. Hipertensión Pulmonar. Sistema Linfático. Sistema Inmunitario. Bibliografía. Libros Prof. Dr. Enrique barmaimon. Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon.
- . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Medicina Perioperatoria . 6 Tomos:
 - Tomo I: Introducción; Preoperatorio; Transoperatorio, Cirugía Ambulatoria y A Distancia; Postoperatorio; Sala Recuperación; Reanimación Cardiopulmonar; Centro Reanimación; Reanimación en Uruguay; Plan Desastres; Bibliografía.
 - Tomo II: Historias: Ciencias, Anestesia, Anestesia y Reanimación Latinoamericana: Pioneros, Cátedras Anestesia, Primeras Anestesias, Siglos XIX y XX; CLASA; Sociedades Anestesia; A. y R. en Perú y Uruguay; Avances Quirúrgicos; Peter Safar ; Normas; Cronología Anestésica; Primeros Quirófanos.
 - Tomo III: - Monitoreo.
 - Tomo IV: Anestesias: Inhalatoria; Intravenosa; Regional; Equipamiento Anestesia; Respiradores; Líquidos Perioperatorios.
 - Tomo V: Anestesias: Gineco-obstétrica: Neonato, Regional; Pediátrica; Geriátrica; Cirugía Mayor Ambulatoria; Medicina Perioperatoria; Tratamiento Dolor; Medicina Paliativa; Hibernación Artificial.
 - Tomo VI: Unidad Cuidados Intensivos; UCIN; Curricula; Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Anestesia Locorregional . 6 Tomos:
 - Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Tipos Anestesia; Cambios Anatomofuncionales; 8 Reglas Interpretación.
 - Tomo II: Bases Conceptuales; Canales; Canal Iónico: Sodio; Bomba Sodio-Potasio; Canal Calcio; Despolarización; Canalopatías; Inflamación; Sistema Autoinmune; Trastornos; Síndromes Funcionales.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

Tomo III: Ciencias Cognitivas; Historia Ciencias; Organización General Nerviosa; Neuroanatomía; Cambios Anatomofuncionales, Sociales, Nutricionales y Ambientales; Sistemas Integración; Neurotransmisores; Comportamiento; Realimentación.

Tomo IV: Anestésicos Locales; Tratamiento Del Dolor; Escala analgésica De La O.M.S..

Tomo V: Vías De Administración Fármacos; Clínica Del Dolor; Analgesia; Anestesia Intradural; Anestesia Epidural; Bloqueos; Acupuntura; Pseudociencias. y

Tomo VI: Anestesia En Especialidades: Cirugía Plástica y Estética; Oftalmológica; ORL; Odontológica; Traumatológica; Gineco-obstétrica; Urológica; Ambulatoria; Abdominal; Pediátrica; Geriátrica. Curricula. Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS).

-LOS 139 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON:  - :-

Los 139 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON: -. Alcance Gratuito , de 139 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son:. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. (www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]). .(buscar);(Elegir libro entre 139 volúmenes : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº1 a 3:-  - Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3volúmenes : .Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema Ventricular, Líquido Cefalorraquídeo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica; .Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno; y . .Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte.) . -Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.

- Nº4: -  - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.

- Nº5 a 8: -  - Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos: .Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación; . Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud; .Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y .Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014). 1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 9: -  - Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

Martin. Aspectos de su Salud.(2012).1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay.

- Nº 10:  - Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S. 

- Nº: 11 a 13: -  - Barmaimon Enrique.(2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos: . Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación Cardiopulmonar, Avances Medicina; .Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y .Tomo III_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo. . 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 14:  - Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatria. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 15 a 17: -  - Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos: . Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Linguística, Antropología, Inteligencia Artificial; . Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y .Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. -1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S.

- Nº 18 a 20: -  - Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:

. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;

. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y

. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).

-Nº 21 a 24: -  - Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:

.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;

.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar

.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.

.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía.

-1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon). (buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- Nº 25 a 28:  - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:

.Tomo I: República Francesa.

.Tomo II : Reino de España.

.Tomo III: Reino Unido.

.Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.

.1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 29 a 32 :  - Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos:

.Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia,

Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.

. Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10.

. Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al 20.

. Tomo IV:

Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales.

1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 33: -  - Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 34 y 35 -  - : - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:

Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.

Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Currículo Prof. Barmaimon, Enlaces.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 36 a 39:  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES: TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

TOMO I : Índice; Prólogo Dr. Antonio Turnes; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; **PARTE I:** Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Psicología, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; **PARTE II:** Medicina; **PARTE III:** Psicología; y Ciencias Sociales.

Tomo II : **PARTE IV:** 38 Especialidades Médicas.

Tomo III: **PARTE V:** 20 Especialidades Psicológicas; -**Tomo IV:** **PARTE VI:** 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; **PARTE VII:** 9 Especialidades de Ciencias Sociales Relacionadas con Intervención Social; 3 con Ciencias Cognitivas, Biblioteconomía; y 8 con Evolución de Sociedades; **PARTE VIII:** Bibliografía; **PARTE IX:** Véase También; **PARTE X:** Enlaces Externos; y **PARTE XI:** Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 114 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 40 y 41: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:

TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.

Tomo II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería; Bienestar Social, Bibliografía; .Curriculo Prof. Dr. Enrique Barmaimon;

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 42 y 43: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-

Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.

Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 44 a 46 :  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Enfermedades Vasculares . 3 Tomos:

Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Enf. Vasculares; Enf. Arterias: Apoplejía, Trombosis, Coagulación, Conclusiones, Vasos Sanguíneos.

Tomo II: Enf. Vasculares: Hipertensión Arterial; Enf. Coronarias; Enf. Cerebrovascular; Aneurismas; Aneurisma Aorta; Arterioesclerosis; Arteritis; Hipotensión; Choque Cardiogénico; Claudicación Intermitente; Embolismo; Tromboembolismo Pulmonar; Embolia Cerebral; Estenosis Art. Renal; Isquemia; Infarto; Ateroesclerosis; Atrotrombosis; Enf. Vascular Periférica; Malformación Congénita; Malformación Arteriovenosa; Eritromelalgia; Fistula Arteriovenosa; Gangrena.

Tomo III: Enf. Venosas: Venas; Insuficiencia Venosa; Insuf. Venosa Mixta; Venas perforantes; Presión Venosa Central; Válvulas Venosas; Circulación Venosa y Linfática; Várices; Várices Esofágicas; Varicocele; Hemorroides; Flebitis; Tromboflebitis Superficial; Trombosis Venosa Profunda; Úlcera Venosa. Hipertensión

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

**Pulmonar. Sistema Linfático. Sistema Inmunitario. Bibliografía. Libros Prof. Dr.
Enrique Barmaimon. Currículo Prof. Dr. Enrique Barmaimon.**

**. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros);
(barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo
necesario que abra).**

**-Nº 47 a 52: -  - 2017 . - Barmaimon, Enrique. 2017- Libro Medicina Perioperatoria . 6
Tomos:**

**Tomo I: Introducción; Preoperatorio; Transoperatorio, Cirugía Ambulatoria y A Distancia;
Postoperatorio; Sala Recuperación; Reanimación Cardiopulmonar; Centro
Reanimación; Reanimación en Uruguay; Plan Desastres; Bibliografía.**

**Tomo II: Historias: Ciencias, Anestesia, Anestesia y Reanimación Latinoamericana:
Pioneros, Cátedras Anestesia, Primeras Anestesis, Siglos XIX y XX; CLASA; Sociedades
Anestesia; A. y R. en Perú y Uruguay; Avances Quirúrgicos; Peter Safar ;
Normas;Cronología Anestésica; Primeros Quirófanos.**

**Tomo III: MONITOREO: Oximetría, Capnometría, BIS, Presión Arterial, Cardíaco,
Hemoglobina, Presión Venosa, Embolización, Respiratorio, Equilibrio Acido-Base,.
TomoIV:Anestesiainhalatorias,Intravenosas,Balanceada,Regionales;Equipamiento,
Respiradores; Líquidos Perioperatorios.**

**Tomo V: Anestesiás: Gineco-obstétrica, Neonato, Regional, Pediátrica, Geriátrica, Mayor
Ambulatoria; Medicina Perioperatoria; Tratamiento Dolor; Medicina Paliativa;
Hibernación Artificial; Seguridad Quirúrgica; Evolución.**

**Tomo VI: U.C.I.; Unidad Neonatología; Cuidados Intermedios; Centro Quirúrgico;
Instrumentación, Asepsia, Antisepsia, Licenciatura; Panorama Actual y Futuro; Cirugía
En Siglo XXI; Otros Avances Ayer y Hoy Del Quirófano; Educación En Uruguay;
Currículo.**

**. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros);
(barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo
necesario que abra).**

**- Nº 53 a 58 -  - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Anestesia Locorregional . 6
Tomos:**

**Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Tipos Anestesia; Cambios
Anatomofuncionales; 8 Reglas Interpretación.**

**Tomo II: Bases Conceptuales; Canales; Canal Iónico: Sodio; Bomba Sodio-Potasio; Canal
Calcio; Despolarización; Canalopatías; Inflamación; Sistema Autoinmune; Trastornos;
Síndromes Funcionales.**

**Tomo III: Ciencias Cognitivas; Historia Ciencias; Organización General Nerviosa;
Neuroanatomía; Cambios Anatomofuncionales, Sociales, Nutricionales y Ambientales;
Sistemas Integración; Neurotransmisores; Comportamiento; Realimentación.**

Tomo IV: Anestésicos Locales; Tratamiento Del Dolor; Escala analgésica De La O.M.S..

**Tomo V: Vías De Administración Fármacos; Clínica Del Dolor; Analgesia; Anestesia
Intradural; Anestesia Epidural; Bloqueos; Acupuntura; Pseudociencias. y**

**Tomo VI: Anestesia En Especialidades: Cirugía Plástica y Estética; Oftalmológica; ORL;
Odontológica; Traumatológica; Gineco-obstétrica; Urológica; Ambulatoria; Abdominal;
Pediátrica; Geriátrica. Currícula. Bibliografía.**

**.. . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>).
(libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar
tiempo necesario que abra).**

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

.- Nº 59 a 64: -  - 2017- Barmaimon, Enrique. 2017- Libros Anestesia En Urología . 6 Tomos:

Tomo I: Prólogo; Introducción; Historia, Generalidades; Urología; Anestesiología.

Tomo II: Coagulación; Émbolos; Sistemas Integración; Canales.

TOMO III: Bases Cognitivas; Organización Nerviosa; Neurotransmisores; Homeostasis; Conducta; Realimentación; Sistemas Autoinmunes.

TOMO IV: Sistemas Autoinmunes

TOMO V: Ciencias Cognitivas.

Tomo VI: Patologías Cognitivas y Neurológicas, Situaciones Cognitivas, Anestesia En Urología, Curricula; Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 65 a 68: - 2018 -  - Barmaimon, Enrique. 2018- Libros Angioedema Hereditario y Adquirido. 4 Tomos:

TOMO I: Prólogo; Introducción; Angioedema Hereditario y Adquirido; Embolia Pulmonar; Angioedema; Cambios Anatómo Funcionales, Psíquicos, Sociales, y Ambientales; Neuropsicología Cognitiva; Neurotecnología; Sangre; Características Neuronas. - TOMO II: Angioedema Infantil, Hereditario, y Adquirido; Trastornos Alérgicos,, Aneurismas; Embolias, Trombosis ,TVP; Coagulación. -TOMO III: Sistemas de Integración, Plasticidad Neuronal, Canales, Canulopatías, Inflamación.

TOMO IV: Alergología; Enfermedades Autoinmunes; Endocrinología: Sistema Endócrino, Prostaglandinas, Transducción de Señal, Segundo Mensajero; Hematología, RTU Próstata; Disco, Hernia y Columna Vertebral. Rehabilitación Linfedema.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 69 a 72: - 2018. -  - Barmaimon, Enrique. 2018- Libros Compresión Intermitente y Equipos Médico-Anestésicos. 4 Tomos:

TOMO I: Prólogo; Introducción; Linfedema; Medidas de Prevención, Pronóstico; y Tratamiento; DLM; Presoterapia y otros, Máquina Anestesia, y Reacciones Químicas. -TOMO II: Características Máquinas Anestesia, Vaporizadores; Carro; ; Hospital; Atención Médica, Tipos; Paciente; Departamento de Emergencia, Servicios Médicos; - TOMO III: Terapia Física,, Medicina y Rehabilitación; Monitoreo; Tecnología Médica; Ecocardiografía; Cirugía Ambulatoria; Medicina Hiperbárica; Ventilación Mecánica; Soporte Vital; Desfibrilación; Lesión; y

TOMO IV: Quirófanos; Anestesia; Índice Biespectral; Signos Vitales; Ventilación Artificial y Mecánica; Respirador Médico; Unidad Cuidados Intensivos; Trastorno Mental; Currículo Prof. Dr. Barmaimon; 104 Libros Publicados.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 73: -  - 2018- Barmaimon, Enrique. 2018- Libro Historia de la Universidad de La República (UdelaR). - 1 Tomo. -Índice; Introducción; Historia UdelaR; Centros Universitarios; Centros Regionales; Gobierno, Doctorados; Ley Organización UDELAR, Dirección G. Relaciones y Cooperación; Educación Uruguay; Centros de Salud; Currículo; y 112 Libros Publicados.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay.

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 74:  - 2018- *Barmaimon, Enrique*: Disquinesia Ciliar Primaria- Montevideo, Uruguay- 1 Tomo- 1ª Ed. B. V.S. :. **LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON.** (www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 75: -  - *Barmaimon, Enrique*- LIBRO SOBRE EDEMAS- 1 TOMO-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Introducción, Generalidades, Definición, Tipos de Edema, Causas Principales, Insuficiencia Renal, Cirrosis Hepática, Trombosis Venosa, Síndromes Nefrítico y Nefrótico, Malnutrición, Edemas M. Inf., Edema Cerebral y Pulmonar, Retención Na., Disfunción Renal y Multiorgánica, Infecciones Parasitarias, Fricción entre Tejidos, Edema Angioneurótico; Tratamientos.- Lista 112 Libros- Currículo. 1ª Ed. B. V.S. :.

www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

. -Nº 76 y 77:-  - *Barmaimon, Enrique*- LIBRO SOBRE FIBROMIALGIAS- 2 TOMOS-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Prólogo; Introducción; Generalidades; Fibromialgia; Aparato Locomotor; Alodinia; S.N.C.; Reumatología; Psiquiatría; Enfermedad; Somatización; Fenómeno Psicosomático; Trastorno Somatomorfo; Enf. Eponimas; Nosología ; Terapia Conducta; Psicoterapia; Sist. Endócrino; Sist. Enzimas; Sist. Inmunitario; Sensibilidad A Gluten No Celíaco; Enf. Autoinmune; Sindr. Fatiga Crónica; Sistemas Integración; Ciencias Cognitivas; Tasa Mortalidad.112 Libros Publicados. Currículo.

www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 78 a 81:-  - *Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE NEUROENDOCRINOLOGÍA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Neurotransmisores; Receptor Celular; Neurohormonas; Drogas; Ejes; S.Endócrino; Hipotálamo; Hipófisis. - TOMO II: Enfermedades; Morbilidad; Comorbilidad; L.C.R.; Imagen Médica; Psicología Cognitiva; Clasificaciones Internacionales. - TOMO III: Clasificaciones y Manuales; S. Nervioso; S. Límbico; Motivación; Conducta; Trastornos Sueño; Sensibilización Central; Dolor; Alodinia; SDRC; - TOMO IV: Estrés; Cognición; S. R. C.; ACV; Trombosis; S. Piernas Inquietas; Sueño; Cansancio; Ansiedad; Depresión; Ejercicio Físico; Técnicas Relajación; Meditación; Espasmo Muscular; Frío; 122 Libros Publicados; Currículo. - www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº82 a 85.- :-  - *Barmaimon, Enrique*- LIBROS MEDICINA ALTERNATIVA- 4 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-
- TOMO I: Medicina Alternativa; Terapias Alternativas; Acupresión; Acupuntura; Apiterapia; Aromaterapia; Ayurveda; Balneoterapia; Bioenergética; Medicina China; Cristaloterapia ; Cromoterapia; Danzoterapia; DLM;
- TOMO II: Eutonía; Fangoterapia; Fitoterapia; Fototerapia; Hidroterapia; Hipnosis; Homeopatía; Ridología; Kinesioterapia; Johrel .
- Tomo III: Lavado Nasal; Macrobiótica; Magnetoterapia; Masaje; Medicinas; Musicoterapia; Orinoterapia; Osteopatía; M. Hiperbárica; Oxigenoterapia; Ozonoterapia; Pranayama; Quiropraxia. - TOMO IV: Radionica; Renacimiento; R. Mantras; Reflexología; Regresión P. ; Reiki; Relajación: Técnicas; Sanación; Shiatsu; Sonoterapia; Talasoterapia; EFT; Otras Terapias; Yoga; Zooterapia; 112 libros Publicados; Currículo. - www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

--Nº86 a 89.- :-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE HIPERTENSIÓN INTRAOCULAR y GLAUCOMA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

-TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Presión Intraocular ; Oftalmología; Enf. Oculares. -
TOMO II: Optometría y Campimetría. Ojo Animal. OJO Humano. Exámenes del Ojo.
Enfermedades del Ojo. Procedimientos Diagnósticos. Glaucoma. y
- TOMO III: Procedimientos Terapéuticos, Laser, LASIK, VITRECTOMÍA y otros. Técnicas
Optometría. Lentes Correctoras. Transplantes. Prostaglandinas,. y

TOMO IV: Medicina Regenerativa. Fibromialgias. Estimulación Magnética Transcraneana.
Enf. Autoinmunes. Inmunidad Innata y Adquirida. Tratamiento del Sueño. Ansiedad.
Dieta Sin Gluten. 112 Libros Publicados. Currículo.

www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-. -Nº90 y 91.- :-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE MASAJE, FISIOTERAPIA, y LINFOEDEMA.- 2 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Masaje; Fisioterapeuta; Fisioterapia; Médico; Fisiatría; Masajista, Quiromasaje; D.L.M.; Sist. Linfático; Sist. Inmunitario; Sist. Circulatorio; Edemas; Categoría: Sist. linfático; Masoterapia ; Presoterapia y Otros. Generalidades, Prevención ,y Tratamiento Linfoedema; Presoterapia, Vendajes, y Otros.

TOMO II: - Etiología, Diagnóstico, Clínica y Tratamiento Linfedema; Fisioterapia;; Balneoterapia; Agua Mineral; Aguas termales; Termas; SPA; Talasoterapia; Hidroterapia; Baño Herbal; Baño Turco; Sauna; Fibromialgia; Foniatría; Estética; Medicina Intensiva; Linfodrenaje; Cirugía; Rehabilitación Salud; 122 Libros; Currículo; y Síntesis Linfedema. www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 92.a 95.-:-  -*Barmaimon, Enrique*- LIBROS SOBRE LUMBALGIAS- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Aparato Locomotor; Sistema Muscular; Neurona; Traumatología y Ortopedia; Fisiatría; y Fisioterapia. - TOMO II: Homosapiens; Sist. Circulatorio, Linfático e Inmunológicos; y Columna Vertebral.

TOMO III: Lumbalgias; Artralgias y Mialgias; Ciática; Enf. Neurológicas; Inflamación; Infección; Quimioterapia; Reumas; Neurotransmisores; Neurohormonas; y Prostaglandinas. y - TOMO IV: Dolor; Dolor de Espalda; Espondilosis; Traumatología; Enf. Degenerativas; Escalera Analgésica OMS; Medicina Paliativa; Cáncer; Testamento Vital; Sedación Terminal; Muerte Digna; 122 Libros; y Currículo. - 

[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 96.a 104.-:-  -*Barmaimon, Enrique y Carla Fernández*- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.
- TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..
- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.
- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.
- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;.
- TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegetarianismo.
- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estró; Menarquía; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;
- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adán Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación; -
- TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 122 Libros; y Currículos. --  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu.org.uy) (BVS)- (S.M.U.)- - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- Nº 105 a 109- -  -Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cirugía en Enfermos Anticoagulados- 5 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

-TOMO I: Prólogo; Introducción; Cirugía; Anestesiología y Reanimación; Angiología y Cirugía Vascular; Cirugía Bariátrica; Cirugía Cardíaca; Cirugía General y Digestiva; Laparoscopías; Cirugía Oral y Maxilofacial; Cirugía Plástica; Cirugía Torácica; Cirugía Oncológica; Cirugía Ortopédica; Cirugía Pediátrica; Cirugía Refractiva; Neurociencias; Dermatología; Electrofisiología; Obstetricia y Ginecología; Odontología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Urología; Cirugía Robótica; y Medicina Intensiva. . TOMO II: Historia Cirugía; Cirugía Menor; Cirugía Mayor Ambulatoria: Características; C.M.A.; Anestesia Para C.M.A.; R.T.U.

- Tomo III: Coagulación; Factores de Coagulación; Anticoagulantes; Warfarina; Anticoagulación; Insuficiencia Cardíaca y Anticoagulantes; Clasificación Anticoagulantes; Rivaroxaban; Cardioaspirina ; Heparina; Fraxiparine; Linfedemas para Equipo de Salud y Paciente.
- Tomo IV: Preoperatorio de Anticoagulados; Historia Clínica; Historia Clínica Electrónica; Aneurismas; Aneurisma Abdominal Roto; Émbolos; Embolia Cerebral; Trombosis; Arterioesclerosis; Hipertensión Arterial; T. V.P.; y
- TOMO V: Alergia; Várices; Sistema inmunitario; Linfedema; Angioedema; Fibromialgia; 122

Libros Publicados; Currículo. 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. - -  [Biblioteca Virtual en Salud](http://www.bvssmu.org.uy) (BVS)- (S.M.U.)-

www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

**- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-**

- Nº 110 a 112- -   -*Barmaimon, Enrique- Libros Sobre República Del Perú: Aspectos Médicos , Anestesiológicos y Universitarios - 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- TOMO I: GENERALIDADES; Etimología; Historia; Gobierno y Política; Organización Territorial; Geografía; Economía; Infraestructura; Población; Cultura; Referencias, Bibliografía. -TOMO II:U.P.C.H; Clasificación Universidades; Educación Perú; y Currículo Prof.Dr. Barmaimon(124 libros) y*

TOMO III: UPSMP; UdelAR: Centros Universitarios y Regionales, Gobierno, Ley Orgánica, Editorial Universitaria; Educación Uruguay; Otras Universidades; Prestadores de Seguros.

1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. - - [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)- \(S.M.U.\)- - \[www.bvssmu@org.uy\]\(mailto:www.bvssmu@org.uy\) \[libros\], \[barmaimon\] \).\(OR\) .\(buscar\);\(Elegir libro entre 130 : texto completo\); y \(esperar tiempo necesario que abra\).](#)

Nº 113 - -   -*Barmaimon, Enrique- Manual del Residente de Anestesiología y Reanimación de U.P.C.H - 1 TOMO- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo 1: Introducción; Evolución; Actualmente; Medicina Operatoria; Generalidades; Características; Niveles; Preoperatorio; Riesgo Quirúrgico; Prequirófano; Valores Normales; Etapa Transoperatoria; Posoperatorio; Cirugía Ambulatoria, Bibliografía; 124 Libros; Currículo. - - [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)- \(S.M.U.\)- - \[www.bvssmu@org.uy\]\(mailto:www.bvssmu@org.uy\) \[libros\], \[barmaimon\] \).\(OR\) .\(buscar\);\(Elegir libro entre 130 : texto completo\); y \(esperar tiempo necesario que abra\).](#)*

-Nº 114 a 116 - -  -*Barmaimon, Enrique y Javier Fernández R.- LIBROS SOBRE ASPECTOS MÉDICOS Y MATEMÁTICOS DEL HOMO SAPIENS-- 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo I: Introducción; Prólogo; Antropología; Lógica; Matemáticas; Escritura; Ciencia; Tecnología. Tomo II: Filosofía; Conciencia; Moral; Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria(Proceso); Imaginación; y - TOMO III: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Comportamiento Humano; 122 Libros Publicados; y Currículos. - - - [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)- \(S.M.U.\)- !\[\]\(6cdd817ed0e3cff2d90e4a2b0419a70d_img.jpg\)- \[Biblioteca Virtual en Salud \\(BVS\\)- \\(S.M.U.\\)- - \\[www.bvssmu@org.uy\\]\\(mailto:www.bvssmu@org.uy\\) \\[libros\\], \\[barmaimon\\] \\).\\(OR\\) .\\(buscar\\);\\(Elegir libro entre 130 : texto completo\\); y \\(esperar tiempo necesario que abra\\).\]\(#\)](#)*

-Nº 117 a 122--- *Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cuidados Intensivos- 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- TOMO I: Prólogo; Introducción; Generalidades; Unidad Cuidados Intensivos; Hospital; Medicina Intensiva; Soportes Vital Básico y Avanzado; Medicina; Atención Primaria; ASSE Uruguay; Especialidades médicas. -TOMO II: Primeros Cuidados Enfermería; Tecnologías de Información; Reanimación Cardiopulmonar; Paro Cardiorrespiratorio; Reanimación Neonatal; Compartimientos Fluidos; Reemplazo Fluidos; Urgencias Médicas; Insuficiencia Renal Aguda; Cuidados Básicos Enfermería en U.C.I.; Primeros Auxilios; Ética Médica. -TOMO III: Técnicas Soporte Vital: Sondas Alimentación, Nutrición Parenteral, Ventilación Mecánica, Cateterización Urinaria, Diálisis, Desfibrilación, Electrofisiología, Marcapasos, Electromedicina, Otros Primeros Auxilios; Univ.de: Paris, Paris V Descartes; Hosp. Militar Val-De-Grace Paris; Hosp. de Paris; Ahogamiento; Atragantamiento; Estrangulamiento; Síncope; Síncope Vasovagal; Grandes desastres. -TOMO IV: Esp. Médicas; Formación Universitaria; Sist. Asistencia Sanitaria; M.S.P. Uruguay; ASSE; Enfermería; Alergología; Análisis Clínicos; Anat. Patológica; Anestesiol., y Reanimación; Angiología; Bioquímica Clínica; Cardiología; Cir. Cardiovascular; Cir. General y Digestiva; Cir. Oral y Maxilofacial; Cir. Ortopédica; Cir.*

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

Pediatría; Cir. Plástica; Dermatología y Venerología; Endocrinología; - TOMO V: Epidemiología; Estomatología; Farmacología; Foniatría; Gastroenterología; Genética; Geriátrica; Ginecología; Hematología, Hidrología Médica; Infectología; Inmunología; Med. Aeroespacial; Med. Ejercicios; Med. Trabajo; Med. Urgencias; Med. Famil. y Comunit.; Med. Física y Rehabil.; Med. Interna; Med. Legal y Forense,. y -TOMO VI: Med. Nuclear; Med. Preventivas y S.Pública; Med. Veterinaria; Microbiolog. y Parasitolog.; Nefrología; Neonatología; Neumología; Neurociencia; Neurofisiología Clínica; Neurología; Nutriología; Oftalmología; Oncología Médica; Oncología Radioterápica; O.R.L; Pediatría; Proctología; Psiquiatría; Radiología, Salud Pública; Toxicología; Traumatología; Urología; Currículo Prof. Dr. E.B.; y 122 Libros Publicados Prof. Dr. E. Barmaimon. -- 

[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 123 a 128-- - *Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Medicina Nuclear- 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-*

TOMO I: ÍNDICE, Prólogo; Introducción; Medicina Nuclear; Cat: Med. Nuclear; Cámara Gamma; PET; Electromedicina; E.C.G.; Radiología; Rad. Intervencionista; Radiofármaco; Tecnología Sanitaria; Seguridad Nuclear; Perfusión Miocárdica; Física Médica; Cat. Energía Nuclear; Radiobiología; Holter; Oncología Radioterápica. -TOMO II: Tomografía Computarizada; Resonancia Magnética Nuclear; Centellograma; Energía Nuclear; SPECT; Radioactividad; Tecnecio; Galio; Yodo; Gammagrafía; Trombo Embolismo Pulmonar; Absceso; Inflamación.
- TOMO III: Enf. Autoinmune; Sist. Inmunitario; Metabolismo; Metabolismo Basal; Tumor; Apar. Respiratorio; Sist. Urinario Humano; Infec. Urinaria; Infección; Renograma.
- TOMO IV: Gland. Tiroides; Endocrinología; Sist. Circulatorio; Sist. Linfático; Enf. Vascular Periférica; Sist. Venoso; Traumatología; Ortopedia; Cat: Ortopedia; Cirurg. Ortopédica ; Articulación; Sist. Nervioso; Sist. Nervioso central.
- TOMO V: Homeostásis; Cibernética; Retroalimentación; Robótica; Barrera Hematoencefálica; S. N. Central; Capilar Sanguíneo; Endotelio; Respiración Celular; Biosíntesis Proteica; Reac. Bioquímicas; Osmoregulación; Microbiología; Hipertensión Arterial; Antihipertensivo. y
- TOMO VI: Linfa; Fluidos corporales; Vasos Linfáticos; Capilares Linfáticos, Circul. Pulmonar; Fisiol. Respiratoria; Trombosis; T.V.P.; Aterosclerosis; Arterioesclerosis; Embolo; Infarto Agudo Miocárdico; A.C.V.; Claudicación Intermitente; Linfedema; Pruebas Función Pulmonar; Montevideo, R.O.U.; 128 Libros publicados; Currículo Prof. E.B.. -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)- -  - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

Nº 131 a N° 139: -  . - *Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Síndromes de Fatiga Crónica- 9 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay:-*
-TOMO I: ÍNDICE, Prólogo; Introducción;

; Currículo Prof. Dr. E.B.; y 139 Libros Publicados Prof. Dr. E. Barmaimon.

-  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.) - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 139 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). y en la BIBLIOTECA DEL COLEGIO MEDICO DEL URUGUAY.

--  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

;-BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovascularrespiratoria Fuera de Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962..

0 0 0 0 0 0 0 0.



VARIOS:

Especialización en Planificación Universitaria y de Salud.
Especialización en Construcción y Equipamiento Hospitalario.
Miembro de varias Sociedades Científicas nacionales y extranjeras.
Autor de libros y múltiples trabajos científicos: 109 Trabajos y 111 Libros.

[Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS).

TRABAJOS:

BARMAIMON, ENRIQUE.- Aldosterona en el Shock. Anales 3er.Congr. Mund.Anest.San Pablo.1964.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Evaluación Clínica Betahipertensina. Anales 3er.Congr. Mund. Anest. San Pablo.1964.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Angiotensina Nuevo Vasopresor. Rev.Per.Anest. 2.26.964.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Bases Anatomofuncionales de la Neuropsicología. UPSMP.1982.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Bloqueadores Alfa y Beta. Función Cardiovascular y Anestesia. Soc.Per.Anest, 1969.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Carbocaina Nuevo Anestésico Local. Rev. Mex. Anest. Tomo XI ,6.4.15. 1963.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Clasificación Relajantes Musculares. Soc. Per. Anest. 1969.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Complicaciones Intraoperatorias y Postoperatorias.1ª Jorn. Med.Quirur. Huancayo.1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Evaluación Clínica Pentazocina. Anales 4ºCongr.Per,Anest.1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Evaluación Clínica Ketamina. Anales 5º Congr. Per. Anest.Lima.1970.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Importancia de la Diuresis en el Control Operatorio.Anales 5º Congr.Per.Anest, Lima, 1970.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Accidentes y Complicaciones Operatorias. Rev.Viernes Médico 22.2.190. Mayo 1971.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Farmacología del Dolor. Symposium Winthrop del Dolor. Lima.1972.
BARMAIMON, ENRIQUE.- Drogadicción y Alcoholismo.UPSMP.1982. -5º Congr.Per. Anest. 1970.

- LIBROS SOBRE ENFERMEDADES AUTOINMUNES:
TRATAMIENTOS, TIPOS Y DIAGNÓSTICOS- PROFESOR DR.
ENRIQUE BARMAIMON- 9 TOMOS- AÑO 2020.1- TOMO IX-

- 5to. Congr. Per. Anest. 1970.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Infiltración del Ganglio Estrellado, Tesis de Especialista, U.N.U., 1962.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Innovan en Anestesiología, Anales 7mo. Congr. Lat. Amer. Anest. Montevideo, 1964.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Novocaína en Anestesia General, Actas, Per. Anest. 6-1-19, 1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Nuevos Conceptos en la Valoración Clínica Praoperatoria, 2do. Congr. Med. Cir. Seg. Social, Lima, Febrero 1971.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Ocho Reglas para Interpretar el Sistema Nervioso, UPSMP, 1977.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Organización del Sistema Nervioso, UPSMP, 1977.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Paro Cardíaco, 1ra. Jorn. Med. Quir. Pucallpa, Dic. 1971.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Piso Cortical, UPSMP, 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Piso Medular, UPSMP, 1977.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Piso Subcortical, UPSMP, 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Preparación Psíquica Embarazada, Symposium U.P.C.H. 1970.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Propenidida, Evaluación Clínica, Anales 8vo. Congr. Lat. Amer. Anest. Caracas, 1966.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Propanidida-Valium en Anestesia Balanceada, Anales 4to. Congr. Per. Anest. 1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Propiedades Fisiológicas de los Sistemas de Integración, UPSMP, 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Reanimación Cardiovasculoespiratoria de Emergencia, Tesis de Doctorado U.N.U. Montevideo, 1963.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Reanimación de Emergencia, Anales 3er. Congr. Per. Anest. Lima, 1966.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Relajantes Musculares, Soc. Per. Anest. 1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Respiración Artificial por Métodos Instrumentales Simples, especialmente con Aire Ambiente; 2da. Jorn. Riopl. Anest. Montevideo, 1962.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas de Actividad Nerviosa Superior, U.I.G.V., 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas de Neuroanatomía, UPSMP, 1983.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas Neurofisiología, UPSMP, 1983.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas de Psicofisiología, UPSMP, 1983.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Síndromes Neuropsicológicos, UPSMP, 1982.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Sistema de Activación Reticular, UPSMP, 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Uso Vasopresores en Anestesia y Shock, Anales 3er. Congr. Per. Anest. Lima, 1966.

Asistencia a múltiples Congresos Internacionales . Mundiales, Norteamericanos, Latinoamericanos y Europeos..

-  -Por ello, el Comité Ejecutivo del Sindicato Médico del Uruguay le confiere

la Distinción Sindical al mérito gremial, docente, científico y en el ejercicio profesional.2004.

0 0 0 0 0 0 0.